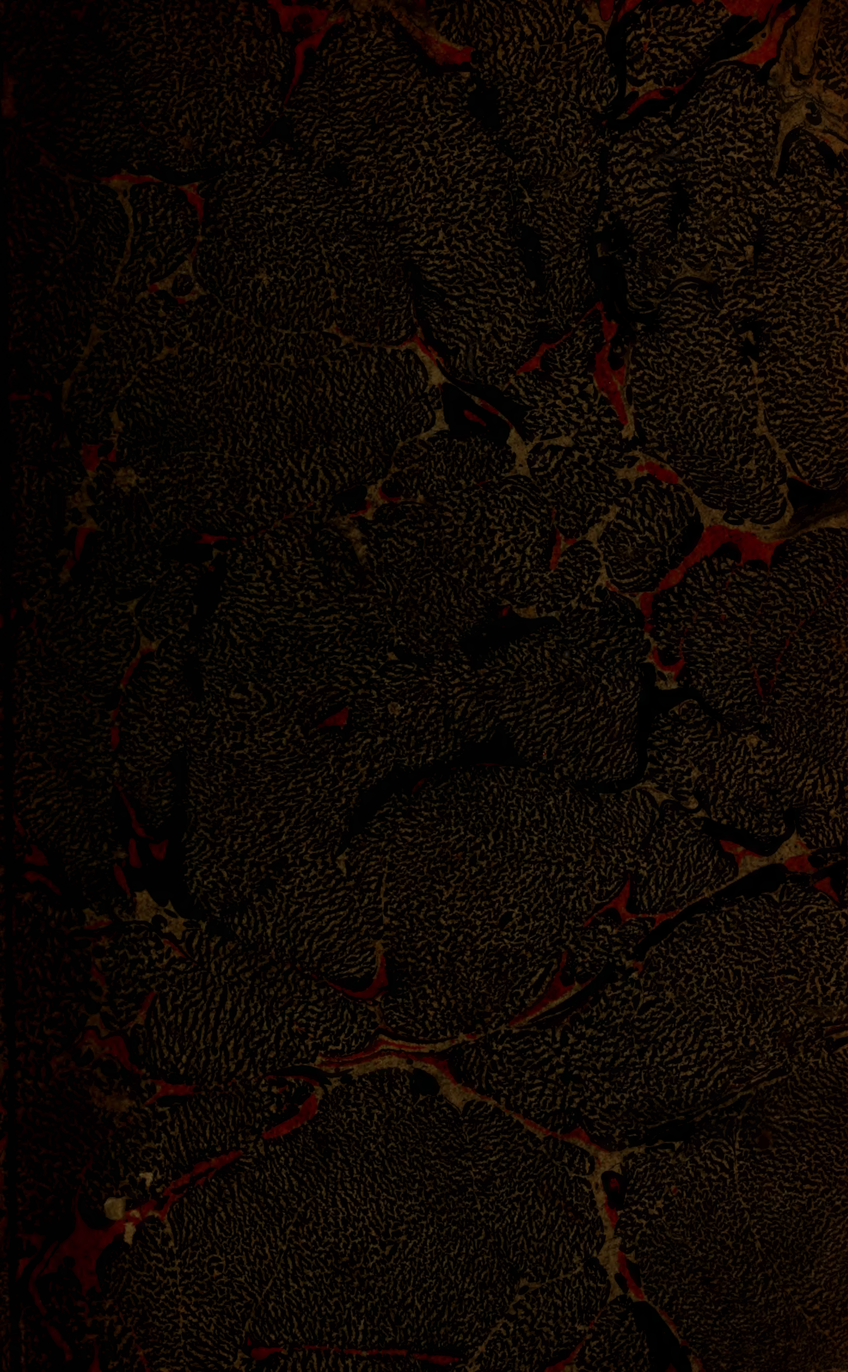
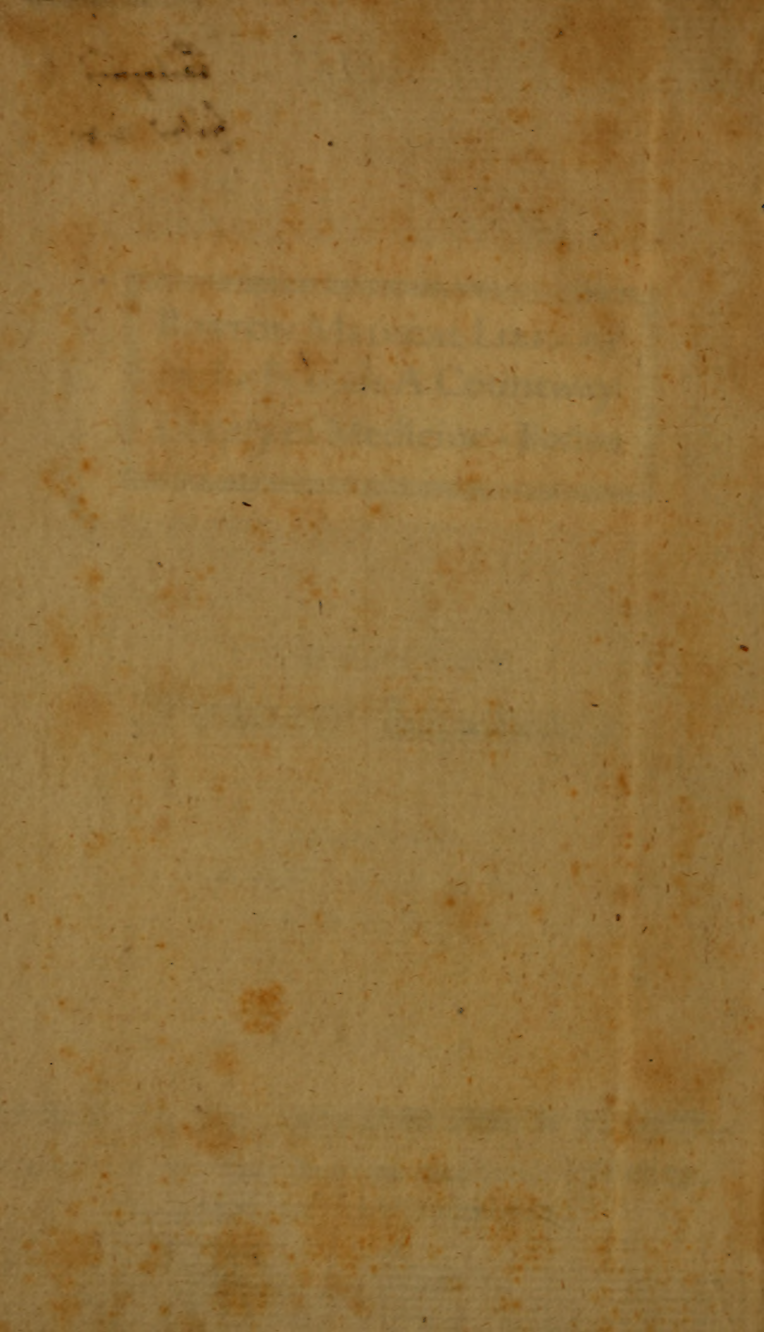




Von

einigen der häufigsten und wichtigsten

Herzkrankheiten;

ferner

vom Aneurysma der Brustaorta, von Pulsationen in der Oberbauchgegend, und von dem ungewöhnlichen Ursprung und Verlauf einiger großen Arterien des menschlichen Körpers.

Von

Allan Burns,

Mitgliede der königlichen Gesellschaft der Wundärzte zu London und Lehrer der Anatomie und Chirurgie zu Glasgow.

Aus dem Englischen.

Nebst einer ergänzenden Abhandlung des Herausgebers über die blaue Krankheit.

Lemgo,

im Verlage der Meyerschen Buchhandlung,

1813.

Vorrede
zur Uebersetzung.

Ueber Herzkrankheiten haben bei den Ausländern Morgagni und Testa, Senac und Corvisart, Parry und Burns größere Werke geliefert; an Nachrichten von einzelnen interessanten Fällen sind vorzüglich die englischen Societätsschriften reich. In den Schriften deutscher Aerzte findet man ähnliche Beobachtungen nur selten erzählt, und Meckels Beispiel hat unter uns nur wenige Nachfolger erweckt; den größeren Werken der Ausländer haben wir nichts an die Seite zu stellen. Bis denn auch einer unter uns jenen Männern sich beigeselle, bedürfen wir, soll uns anders am Krankenbette nicht ein Führer, und bei weiterer Forschung nicht die Kenntniß des bisher von Andern Geleisteten fehlen, der Aneignung des Fremden. Diese Rücksicht und manche praktisch-wichtige Bemerkungen, die in der von Burns herausgegebenen Schrift vorkommen, haben mich bewogen, von derselben eine, wie ich denke, richtige und lesbare Uebersetzung verfertigen zu lassen, die ich deutschen Aerzten hiemit zu freundlicher Aufnahme übergebe. Das Original von Burns Schrift *) erschien im Jahr 1809 zu Edinburgh unter dem Titel: Observations on some of the most frequent and important diseases of the heart; on aneurism of the thoracic aorta, on preternatural pulsation in the epigastric region and on the unusual origin and distribution of some of the large arteries of the human body. Illustrated by cases. By Allan Burns, Member of the royal college of surgeons, London,

*) Einen Auszug aus demselben lieferten die göttingischen Anzeigen; Jahrgang 1810. Stück 12. S. 113-120.

don, and Lecturer on anatomy and chirurgy, Glasgow. — Bis auf ein paar weggelassene Anreden des Verfassers an seine Zuhörer enthält die Uebersetzung die Urschrift vollständig.

Anmerkungen und Zusätze geben, so sagt man, einer Uebersetzung ein besseres Ansehen; sie gleichen den Schnörkeln, womit die Buchbinder den Band der Bücher verzieren. Darum habe ich denn auch der vorliegenden einen Anhang beigegeben. Es gilt derselbe blos dem ersten Abschnitte von Burns Schrift; so daß also zu 42 Seiten Text eine Note von 65 Seiten kommt. Nach diesem Verhältniß fortzufahren und so ein Buch an das andere zu hängen, möchte der Reichthum des so sehr interessanten Gegenstandes wohl vergönnt haben; in dem Augenblicke, wo wir Testas großes Werk aus Lobers Uebersetzung erwarten, wäre das aber leicht etwas Ueberflüssiges gewesen. Der rechte Leser wird sich die Zusätze schon selbst machen, und ich fürchte fast, daß ich für ihn schon früher hätte aufhören sollen. Uebrigens bedurfte jener erste Abschnitt von Burns Schrift grade am ersten eines Anhangs; Fälle von solchen Herzfehlern, wie sie in jenem Abschnitte betrachtet werden, kommen dem Arzte nur selten vor, und zwei sind das Maximum, was bisher einer noch gesehn hat; mit eigenen Beobachtungen ist hier also nicht auszureichen, es müssen fremde verglichen werden. Das hat unser Verfasser nun aber ein wenig leicht genommen; deutsche Gründlichkeit wäre hier mehr an ihrem Platze gewesen. Möge man in meinem Anhange nicht alle Spuren dieser jetzt so selten gewordenen Tugend unserer Altvordern vermissen!

Bielefeld im October
1812.

D. Nasse.

Zu=

Zuschrift des Originals.

Den frühern und gegenwärtigen Zuhörern meiner anatomischen und chirurgischen Vorlesungen.

Ihnen, meine Herren, widme ich die vorliegende Schrift; Sie haben das nächste Recht daran. An Sie waren die darin enthaltenen Vorlesungen schon früher gerichtet, und mein vorzüglichster Bewegungsgrund zur Herausgabe derselben war der Wunsch, Ihnen nützlich zu sein. Schon vor längerer Zeit machte ich die Bemerkung, daß es uns, obgleich wir mehrere trefliche Schriften über einzelne Herzkrankheiten besitzen, doch bis jetzt noch an einem Buche fehle, worin man die wichtigsten dieser Krankheiten, ihren Ursachen und Erscheinungen nach, in einer zusammenhängenden Uebersicht beschrieben fände; und so wie mich diese Bemerkung zuerst zu dem näheren Studium jener Krankheiten veranlaßte, so ist sie jetzt auch Ursache gewesen, daß ich das Resultat meiner Untersuchungen hier öffentlich bekannt mache.

Daß die Schrift, die ich Ihnen hier übergebe, unvollkommen sei, daß sie der Bitte um Nachsicht bedürfe, mag ich mir nicht verbergen; die Absicht, die ich bei Herausgabe derselben habe, ist jedoch erreicht, wenn ich so glücklich bin, sowohl fernern Untersuchungen über den von mir berührten Theil der pathologischen Anatomie, als auch der Verbreitung einer rationellen Behandlungsweise der verschiedenen Herzkrankheiten durch meine Arbeit förderlich zu sein. Ich bin mit vieler Hochachtung

Meine Herren

Glasgow,
den 24ten Januar 1809.

Ihr aufrichtiger Freund,
Allan Burns.

Inhalt.

Inhalt.

Ueber

Anhang.

Verbesserungen.

S. 2 Zeile 9 von oben statt eine lies ein
S. 18 — 5 = = zunehmenden — zunehmendem
S. 26 — 19 = = Kranken — Kranker
S. 37 — 7 = = es — uns
S. 39 — 20 = = cordae — chordae
S. 64 — 22 = = Gefäß — Gefäß
S. 69 — 13 = = den — dem

Unter=

Untersuchungen

über

die Krankheiten des Herzens.

Das Herz ist wegen seines zusammengesetzten Baues und wegen seiner beständigen Thätigkeit vielen Krankheiten unterworfen, und die Krankheiten eines für das Leben so wichtigen Organs können nicht anders als in allen Fällen sehr beunruhigend sein. Einige von ihnen verrathen sich in der Zeit ihres Entstehens durch kein äußeres Zeichen; ihre Entwickelung geschieht im Verborgenen; ihre Symptome sind dunkel, verwirrend, und haben oft das Ansehn, als rührten sie von der krankhaften Beschaffenheit eines andern Organs, und nicht von der des Herzens her; fast immer endigen sie mit einem schnellen Tode. Andere Herzkrankheiten äußern sich plötzlich; gleich ihre ersten Symptome zeigen die volle Krankheit; dennoch dauern sie eine lange Zeit, ehe sie dem Leben ein Ende machen. Darum ist es ein Gegenstand von großer Wichtigkeit für den Arzt, daß er die Krankheiten des Herzens von denen anderer Organe zu unterscheiden wisse, und daß er mit Al-

lem, was seine Vorhersagung leiten muß, bekannt sei.

Zur bessern Uebersicht theilen wir die Herzkrankheiten hier in folgende drei Klassen:

Die erste begreift die sympathetischen oder diejenigen Krankheiten jenes Organs, die von dem Consensus desselben mit andern Organen herrühren.

Die zweite Klasse begreift diejenigen Krankheiten, wo eine Bildungsfehler des Herzens eine abnorme Vermischung des Venenblutes mit dem Arterienblute verursacht.

Die dritte enthält endlich diejenigen Krankheiten, die aus einem organischen Fehler des Herzens entspringen, der zwar den Kreislauf auf eine mechanische Weise stört, der aber doch die Mischung und Eigenschaften des Bluts nicht nothwendig verändert.

Von der ersten der hier aufgestellten Klassen zu handeln ist nicht meine Absicht, und von den zu den beiden andern gehörenden Herzkrankheiten denke ich in dem vorliegenden Werke blos die häufigsten und wichtigsten und besonders solche, die ich selbst zu beobachten Gelegenheit hatte, zur näheren Betrachtung auszuwählen.

Die Symptome, welche die zweite Klasse der Herzkrankheiten karakterisiren, sind nicht blos Folge einer Herzmißbildung; sie können in einem gewissen Grade auch durch Alles, was das Athmen auf mechanische Weise hindert, hervorgebracht werden. So veranlaßt z. B., wie

wie wir aus einem merkwürdigen, vom Dr. Marcet erzählten Falle lernen, eine ausgebreitete und dichte Adhäsion der Lungenpleura an die Ribbenpleura ebenfalls solche, einen Mangel des arteriellen Princips im Blute andeutende, Symptome *). Alles also, was einem Druck auf die Zellen der Luftröhrenäste ausübt, wird, je nachdem dieser Druck mehr oder minder ausgedehnt ist, Krankheitserscheinungen hervorbringen, die, wenn ich den ungewöhnlichen Ausdruck gebrauchen darf, eine unvollkommene Arterialisation des Blutes anzeigen. Hievon entsteht das geschwollene, livide Ansehn der Brustwassersüchtigen, so wie das aufgetriebene, purpurfarbene Gesicht solcher Kranken, die an Entzündung der Lungen leiden. Wir sehen hier Krankheitszufälle, die ein Leiden des Herzens zu verrathen scheinen, und doch ist dieses Organ nicht wirklich krank. Dasselbe ist der Fall, wenn die Lungen durch eine Ergießung von Wasser oder Eiter in die Brusthöhle, durch eine daselbst entstandene feste

*) Indem ich den Ausdruck arterielles Princip gebrauche, wünsche ich nicht so verstanden zu sein, als wollte ich damit sagen, das Venenblut sei von dem Arterienblute blos durch ein besonderes ihm eigenes Princip verschieden. Ich bediene mich jenes Ausdrucks nur, um die sämmtlichen Eigenschaften, wodurch sich das Arterienblut von dem Venenblute unterscheidet, im Allgemeinen zu bezeichnen.

Geschwulst, oder durch Anschwellung der Bauch-Eingeweide oder durch Anhäufung von Wasser im Unterleibe zusammengedrückt werden. Die eben angeführten Ursachen wirken jedoch zur Veränderung der Blutmischung blos vorübergehend und nicht unmittelbar; daurend sehen wir aber diese krankhafte Veränderung durch verschiedene Mißbildungen des Herzens erregt werden.

So kann also die Bereitung des Schlagaderblutes auf zwiefache Weise eine Störung erleiden; entweder durch ein auf die Respiration wirkendes mechanisches Hinderniß, oder durch das Hinzutreten von Venenblut zum Arterienblute. Dort gelangt zwar das venöse Blut gehörig nach den Lungen; es wird aber, wegen Mangel an Sauerstoff, daselbst nur unvollkommen arterialisirt; hier, und dieser Fall geht uns näher an, hier tritt wegen einer Mißbildung des Herzens oder der großen Gefäße unmittelbar ein Theil des Bluts aus den Venen in die Arterien, ohne vorher seinen Weg durch die Lungen zu nehmen, so daß, wenn nun auch die gehörige Menge Luft in die Bronchien dringt, dieselbe wegen der besondern Bildung des Gefäß-Systems dort doch von keinem Nutzen ist.

Die Zeichen von Krankheit, welche aus jener Vermischung des Venenbluts mit Arterienblute entspringen, zeigen sich, ausgenommen wo ein außerordentlich hoher Grad von Venosität vorhanden ist, nur erst einige Wochen

chen oder oft erst Monate nach der Geburt; sobald sie aber zum Vorschein kommen, geht die Natur der Krankheit deutlich aus ihnen hervor. Das Athmen geschieht bei einem solchen Bildungsfehler mit Schwierigkeit; die mit zarter Epidermis bedeckten Theile verlieren ihre natürliche Farbe und bekommen ein livides Ansehen, während die Oberfläche der Extremitäten und des Stamms bleifarbig erscheint. Das an einen solchen Herzfehler leidende Kind zeigt eine Abneigung gegen Bewegungen, indem diese nur seine Beschwerden vermehren; es hat einen kurzen, keichenden, Erstickung drohenden Husten, wie jemand, der an der Peripneumonie oder dem Krampfhusten leidet. Der Auswurf bei diesem Husten ist nur gering, obgleich zuweilen, der heftigen Anstrengung wegen, mit Blut vermischt. Die thierischen Verrichtungen geschehen nur langsam und ohne Energie; der Darmkanal leidet an Torpidität; das Nervensystem ist kraftlos und die Wärme des Körpers geringer, als im natürlichen Zustande. So verhalten sich die daurenden Krankheitserscheinungen, die aus einer unvollkommenen Arterialisation des Bluts entspringen. Das kranke Kind bleibt jedoch nicht beständig in diesem Zustande, sondern in unregelmäßigen Zeiträumen verschlimmern sich seine Beschwerden; es hat dann das Gefühl, als werde ihm die Brust zusammengeschnürt; sein Herz klopft heftig; sein Athmen ist erschwert; es fühlt Schmerzen im Kopfe; seine Augen drängen sich aus ihrer Höhle; Lippen, Ohren, Nase, Zunge und die

Gegend unter den Nägeln färben sich sehr dunkel; ja in sehr schlimmen Fällen nehmen sie eine fast schwarze Purpur-Farbe an. Die Angst des Kranken ist unerträglich; Blase und Mastdarm entleeren sich unwillkührlich; der Kranke erscheint unserm Gefühl kalt und sieht einem Sterbenden ähnlich. Das System der Schlagadern wirkt nur schwach; die Drosselvenen sind angeschwollen; das Gesicht läuft auf und gleicht dem einer strangulirten Person; die Zukungen der Extremitäten deuten die größte Agitation sowohl des Körpers als der Seele an. Es kann jedoch dieses Leiden in seiner vollen Gewalt nicht lange dauern, deshalb verfällt der Kranke, nachdem die beschriebene Exacerbation kürzer oder länger gewährt, in einen Zustand von Ruhe; aus diesem richtet er sich dann allmählig wieder auf, doch bleibt ihm ein Gefühl von Mattigkeit und Trägheit, und die Oberfläche seines Körpers behält ihre dunkle Farbe. Nach der Einwirkung einer unbedeutenden Ursache, und oft ohne irgend eine deutliche Veranlassung kehrt dann früher oder später dieselbe Folge von Zufällen wieder zurück. So wie das Kind älter wird, werden die Anfälle häufiger und heftiger, und die Remissionen derselben unvollkommener, bis es zuletzt, nach hinzugetretner Wassersucht, früher oder später an völliger Erschöpfung seiner Kräfte stirbt.

Nach dieser allgemeinen Beschreibung der Krankheitserscheinungen, welche von unvollkommener Arterialisation des Blutes entstehen, wollen

len wir nun eine Art der Herzmißbildung zur näheren Betrachtung auswählen, und zwar diejenige, wo die Fötalconformation des Herzens während des spätern Alters fortdauert; zugleich wollen wir die Krankheitszufälle, welwelche bei einem solchen Bildungsfehler eintreten, zu erklären suchen. Welche Folgen wird zuerst das Offenbleiben des Schlagadergangs haben? Wo dieser Bildungsfehler vorhanden ist, da muß, wie leicht einzusehen ist, das Blut weit weniger Widerstand bei seinem Uebergange in die Aorta, als auf seinem Wege durch die Verzweigungen der Lungengefäße finden, und hierin liegt denn eine Ursache, weshalb bei daurender Fötalbildung das Venenblut sich mit Arterienblut vermischt. Es ist dies jedoch nicht die einzige, da eine gleiche Menge Blut durch das eirunde Loch in die linke Nebenkammer übergeht. Eine natürliche Folge hievon ist nothwendig, daß früher oder später im Arterien-Systeme eine Anhäufung von sehr venösem Blute eintritt; und wenn diese Anhäufung eine Zeitlang gedauert hat, so ist es wohl nothwendig, daß Personen mit solchem Herzbau sich schwach fühlen, daß ihr Puls klein und aussetzend werde, und der Schlag ihres Herzens zitternd sei; daß die Lebensverrichtungen bei ihnen fast stocken und sie die gröste Angst und Oppression in der Brust empfinden, Beschwerden, die zum Theil von dem in der linken Herzhälfte gegenwärtigen Venenblute, zum Theil aber auch von dem Consensus des Herzens mit den Lungen herrühren.

Auf solche Weise entsteht also der Anfall. Zugleich muß ich hier bemerken, daß Alles, was den Kreislauf unregelmäßig macht, den Eintritt des Anfalls beschleunigt, weil das wegen der häufigern Zusammenziehung der Gefäße schneller zu dem Herzen strömende Blut auch schneller in den Kreislauf zurückkehrt, weshalb denn auch eine größere Menge Venenblut in das Arteriensystem dringt. Eben dies ist dann Veranlassung, daß nach einer kürzern Zeit die Reihe von Krankheitszufällen wieder eintritt, welche zwar niemals ausbleibt, die jedoch ohne diese Umstände erst später erschienen sein würde.

So wird demnach für Kranke jener Art Alles, was den Körper oder den Geist erregt, in sofern es die Rückkehr der erwähnten Erstickungsanfälle veranlaßt, verderblich sein müssen. Zugleich sehen wir aus dem Vorhergehenden, wie gering der Nutzen sei, den wir bei solchen Kranken von arzneilicher Hülfe erwarten dürfen. Sorgfältige Aufmerksamkeit auf die Diät, Vermeidung aller schwer verdaulichen Nahrungsmittel, absolute Enthaltsamkeit von allen geistigen Getränken und sogenannten herzstärkenden Mitteln, wenn sie nicht in anderweitiger Absicht vom Arzte verordnet worden sind, dabei eine sorgfältige Verhütung leidenschaftlicher Gemüthsbewegungen; dies ist Alles, was sich als Palliativ-Mittel empfehlen läßt. Ich sage als Palliativ-Mittel, da eine Radical-Kur des Uebels, so lange die krank-

krankhafte Bildung des Herzens fortdauert, physisch unmöglich ist. Man hat zwar, einer mangelhaften Hypothese zufolge, vorgeschlagen, den Kranken übersaures Kali zu geben, so wie andere Substanzen, die eine große Menge Sauerstoff in einem kleinen Volumen lose gebunden enthalten; allein diese Mittel haben nichts geleistet, wie sich auch ohne großen Scharfsinn schon voraus sagen ließ.

Es verdient bemerkt zu werden, daß der Zustand der zu dieser Klasse gehörenden Kranken, wenn sie während ihres Erstickungsanfalls dem Tode nahe zu sein scheinen, sich schon wirklich bessert. Herr Johann Bell erklärt mit Genauigkeit und Scharfsinn die während des Anfalls bei den Kranken vorgehenden Veränderungen. Das gewöhnliche Athmen reicht, wie er bemerkt, zu der Zeit, wo der Anfall eintritt, bei den Kranken nicht mehr hin; das Venenblut hat die Oberhand über das Ateriensystem gewonnen; die Lungen müssen deshalb so vollkommen als möglich ausgeleert werden. Der Kranke athmet also, so kräftig es ihm möglich ist, aus und sinkt dann erschöpft hin; nach einiger Zeit zieht er wieder Luft ein, die er aber mit gleicher Anstrengung wie vorher wieder aus der Brust ausstößt. Dieser Kampf dauert eine Zeitlang; zuletzt scheint das Athmen ganz aufgehoben zu sein; während dieser Unterbrechung der Respiration verliert die Oberfläche des Körpers allmählig ihre livide Farbe und sie bekommt mehr ein bleifarbenes

Ansehen. Dann holt der Kranke einen tiefen Seufzer, und hierauf fängt er an sich wieder zu erholen, bis er zuletzt so wohl ist, als sein Herzbau es möglich macht. Durch jene Exspirationen treibt das Kind, wie Herr Bell uns lehrt, einen Theil der verdorbenen Luft nach dem andern aus den Lungen, bis es ihm zuletzt gelingt, wieder so viel frische einzuathmen, als dazu hinreicht, das Gleichgewicht zwischen dem venösen und arteriellen Blute in seinem Körper einigermaßen wieder herzustellen. Jedoch nicht blos durch eine gewaltige Anstrengung der beim Athmen gewöhnlich thätigen Hülfsmuskeln sucht der Kranke eine außerordentliche Menge atmosphärische Luft in seine Lungen zu bringen; er sucht, ehe er wieder einathmet, auch noch auf eine andere Weise die Capacität seiner Brusthöhle zu vermindern. Junge Kinder legen sich, vom Naturtriebe geleitet, auf das Gesicht, um durch das Gewicht des Körpers eine größere Compression der Brust zu bewirken; erwachsenere drücken in derselben Absicht die Brust dicht gegen einen Tisch oder einen andern festen Gegenstand. Durch diese Mittel, welche ein nicht unterrichteter Zuschauer leicht für unwichtig halten möchte, wird die verdorbene Luft aus den Lungen getrieben; und wenn nun der Kranke mit einem tiefen Seufzer wieder frische einathmet, verschaft er sich für sein Leiden Erleichterung, weshalb er denn auch bei jeder Rückkehr seines Anfalls zu denselben Mitteln seine Zuflucht nimmt.

Der

Der hier mitgetheilten Ansicht zufolge könnte es vielleicht rathsam scheinen, wenn man die Kranken reines Sauerstoffgas oder eine Mischung dieses Gases mit atmosphärischer Luft athmen ließe. Allerdings, wenn Sauerstoffgas das Einzige wäre, was den Kranken fehlt, so könnte durch das Einathmen desselben das Gleichgewicht zwischen arteriellem und venösem Blute eher wieder hergestellt werden, als wenn diese Ausgleichung der Natur überlassen bleibt. Man erwarte jedoch von dem Einathmen jener Gasart keine großen Dinge für die Erleichterung der Kranken! Wahrscheinlich sind bei Personen mit einem mißgebildeten Herzen die Lungen unfähig, die Mischung des Bluts schneller zu verändern, als sie es dann thun, wenn man den Kranken mit seinem Anfalle kämpfen läßt. Mit Unrecht würde man die Brusthöhle als einen chemischen Kolben betrachten, worin Blut und Gas zusammen digerirt werden; nein, ihre Verrichtung ist unstreitig eine höhere; sie heben durch ihre vitale Thätigkeit die chemischen Verwandschaften auf; und wenn sie die atmosphärische Luft in ihre Bestandtheile trennen, so geschieht die Verwendung dieser Bestandtheile auf eine durch die Natur des lebenden Körpers bestimmte Weise. Mögen wir daher immer die Bronchien mit Sauerstoffgas anfüllen; wenn wir nicht die Thätigkeit der Lungengefäße zu vermehren wissen, so wird das Blut seiner schädlichen Eigenschaften nicht schneller beraubt werden, als wenn wir müssige Zuschauer bleiben. Deshalb ist es nothwendiger, den Arzt

vor

vor einem zu geschäftigen Bestreben, der Natur zu Hülfe zu kommen, zu warnen, als ihn zu solcher Hülfe aufzumuntern. Wo man es fordert, daß der Arzt sich thätig zeige, da muß sich seine Thätigkeit blos darauf beschränken, daß er den Lungen eine reinere Luft zuführt; in wiefern dies jedoch dem Kranken wirklichen Nutzen bringe, muß künftige Beobachtung erst lehren.

Nach diesen vorläufigen Bemerkungen über die Ursachen und Folgen einer unvollkommenen Arterialisation des Bluts können wir uns nun mit der Untersuchung der verschiedenen Arten von Herzmißbildung, die eine Vermischung des Venenbluts mit dem Arterienblute zur Folge haben, besonders beschäftigen.

Folgendes sind die Arten von Herzmißbildung, welche ich der Reihe nach zu betrachten denke.

Erste Art. Die Aorta entspringt zugleich aus dem rechten und dem linken Ventrikel.

Zweite Art. Das eiförmige Loch und der Schlagadergang sind nach der Geburt offen geblieben.

Dritte Art. Der Schlagadergang ist zwar verschlossen, aber das eiförmige Loch steht offen; oder es führt eine widernatürliche Oeffnung von einer Herzkammer in die andere.

Vierte

Vierte Art. Die Lungenschlagader ist an ihrem Ursprunge verschlossen; es gelangt aber eine kleine Portion Blut vermittelst des Schlagadergangs in einer retrograden Bewegung nach den Lungen.

Fünfte Art. Das Herz besteht blos aus zwei Höhlen, aus einem Herzohr und einer Kammer, und aus der letztern entspringt ein Gefäß, das sich nachher in zwei Aeste theilt, wovon einer für die Lungen, der andere für den übrigen Körper bestimmt ist.

Sechste Art. Die Mitralvalvel ist fehlerhaft gebildet, indem sie blos eine kleine, aus der linken Nebenkammer in die Kammer führende, Oefnung übrig läßt.

Unter eine oder die andere von diesen Arten lassen sich alle bisher beobachtete Fälle von Herzmißbildungen bringen, die eine unvollkommene Arterialisation des Bluts veranlassen. Wollte ich mich jedoch in eine ausführliche Beschreibung einer jeden Art einlassen und die verschiedenen von den Schriftstellern aufgezeichneten Beispiele derselben sammlen, so würde dies mehr Zeit einnehmen, als wir hier darauf verwenden können. Ich will hier daher blos über eine jede Art einige Bemerkungen mittheilen, und die Erzählung von einen oder zwei Krankheitsfällen zur Erläuterung hinzufügen.

In der ersten Art von Herzmißbildung, wo die Aorta zugleich aus der rechten und der linken Herzkammer entspringt, ist die Art und

Weise,

Weise, wie durch diese fehlerhafte Conformation die Beschaffenheit des Blutes verändert wird, so deutlich, daß es überflüssig ist, hiervon weitläuftig zu handeln. Wenn die Aorta halb aus der rechten und halb aus der linken Herzkammer entspringt, so muß offenbar, da beide Kammern sich zu gleicher Zeit contrahiren, bei jeder Zusammenziehung eine Mischung von venösem und arteriellem Blute in die Aorta getrieben werden, und das so gemischte Blut wird bei seinem Kreislauf durch den Körper alle die schrecklichen Symptome hervorrufen, welche wir oben als Begleiter eines mangelnden Lebensprincips im Blute kennen gelernt haben. Den Ursprung der Aorta aus beiden Ventrikeln hat sowohl Sandifort als Dr. Nevin von Down Patrick beobachtet. Das mißgebildete Herz aus Dr. Nevin's Falle besitzt der mit Recht geschätzte Professor der Anatomie auf der hiesigen Universität, Dr. Jeffray. In beiden Fällen führten die Kranken ein äußerst elendes Leben; sie litten bei der geringsten Anstrengung an jenen Anfällen, welche Folge eines venösen Arterienblutes sind, und starben endlich wassersüchtig.

Zweite Art. Wo das eiförmige Loch und der Schlagadergang nach der Geburt oder bei einem Erwachsenen offen bleibt.

Die beiden Kanäle, das eiförmige Loch und der Schlagadergang sind blos in dem Körper des ungebohrnen Kindes von Nutzen, und wir bemerken deshalb, daß bald nach der Geburt ein

ein Proceß beginnt, der die Absicht hat, sie zu schließen. Dieser Proceß besteht für das eiförmige Loch in der Verwachsung seiner Klappe mit der Scheidewand der Nebenkammer; der Schlagadergang wird hingegen dadurch verschlossen, daß er sich in ein bloßes, von der Lungenarterie zu der Aorta gehendes, Band verwandelt. Diese wohlthätige Veränderung erfolgt jedoch nicht immer; zuweilen bleibt der Schlagadergang und das eiförmige Loch auch nach der Geburt offen, und wenn dies der Fall ist, giebt sich der unvollkommene Herzbau durch mehr oder weniger heftige Symptome, je nachdem die erregende Ursache derselben größer oder kleiner ist, zu erkennen. Welchen Nutzen hat nun aber das Offensein jener Kanäle für den Kreislauf des Fötus? Schon ein oberflächlicher Blick überzeugt uns, daß sie eigends dazu bestimmt sind, beiden Herzhälften eine gleichmäßige Ausdehnung zu verschaffen, und diese Bestimmung erfüllen sie auf folgende Weise:

Im Fötus sind die Lungen noch unthätig; sie liegen zusammengedrückt und ohne Nutzen für den übrigen Körper in der Brust; ihre Stelle vertritt ein anderes Organ, das zum Theil von der Mutter, zum Theil von dem Fötus gebildet wird, und das man die Placenta nennt. Der Zustand, worin sich die Lungen befinden, erlaubt es nicht, daß die ganze Blutmasse ihren Weg durch sie nehme, und daß dies nicht geschehe, wird auf eine sehr einfache Weise verhindert. Es wird nemlich der

Strom

Strom des Blutes in einen andern Kanal geleitet, und ein Theil desselben tritt gradezu vermittelst des Schlagaderganges, der, wie schon vorher erwähnt worden, von der Lungenschlagader zur Aorta geht, aus jener in diese. Auf solche Weise wird das überflüssige Blut von den Lungen des Fötus entfernt. Aber diese Einrichtung ist nur für eine gewisse Zeit, gereicht blos dem Fötus zum Nutzen. Sobald das Kind gebohren ist, werden seine bisher unthätigen Lungen zu einer lebhaften Wirksamkeit aufgeregt; die Luftröhren-Aeste füllen sich mit Luft an; der Schlagadergang hat seine Dienste gethan; alles aus dem rechten Vorhofe kommende Blut kann nun durch die Lungen seinen Weg in die Aorta nehmen. Da aber im Fötalzustande der linke Vorhof nur zwei Drittel des von der Lungenarterie fortgetriebenen Bluts empfing, so folgt, daß derselbe ohne eine andere Einrichtung auch nach der Geburt nicht mehr würde fassen können. Um diesem Nachtheile vorzubeugen, hat die Natur das eiförmige Loch hinzugefügt. Dieses eiförmige Loch und der Schlagadergang halten sich einander das Gleichgewicht; eben so viel Blut, wie durch den Schlagadergang in die Aorta übergeführt wird, dringt durch das eiförmige Loch in den linken Vorhof, und auf solche Weise erhalten beide Nebenkammern ohne Ueberladung der Lungen, ohne Störung des Verhältnisses des Fötal-Gefäßsystems dieselbe Größe; so daß die linke nach der Geburt im Stande ist, alles aus der rechten kommende Blut aufzunehmen.

In

In dem Augenblick aber, wo die Lungen zur Thätigkeit aufgeregt werden, und wo das Geschäft der Placenta aufhört, wird das Offensein des Schlagadergangs und des eiförmigen Lochs für das Leben nachtheilig, und es beginnt deshalb in der Regel jetzt eine Reihe von Veränderungen, wodurch sie verschlossen werden.

In einigen seltenen Fällen bleibt jedoch das eiförmige Loch und der Schlagadergang offen; die rechte Herzseite fährt fort, das in ihr enthaltene Blut mit dem arteriellen Blut der linken zu vermischen, wodurch dann die Symptome entstehen, welche eine unvollkommene Arterialisation des Blutes bezeichnen. Um zu begreifen, wie dies zugehe, brauchen wir uns blos an die Fötalbildung des Herzens zu erinnern. In dem ungebohrnen Kinde empfängt der rechte Vorhof das Blut aus der Nabelvene oder demjenigen Gefäße, das diese Flüssigkeit von der Placenta zurückführt; die rechte Seite enthält also vor der Geburt das reinste Blut; anders verhält es sich aber bei dem gebohrnen Kinde. Bei diesem sind die Lungen auf die ihnen eigenthümliche Art thätig; das venöse Blut wird in ihnen zum arteriellen, und kehrt nach dieser Veränderung zu der linken Herzseite zurück. Nach der Geburt ist die Fortdauer des Fötalkreislaufs im höchsten Grade nachtheilig, wie wir aus der Geschichte des folgenden Falls lernen werden, den ich selbst beobachtete, und von dem das Präparat im Besitze meines Freundes, des jüngern Dr. Monro ist.

James Mellis war dem Anscheine nach bei seiner Geburt ein gesundes und starkes Kind, aber kaum hatte er das dritte Jahr erreicht, als man an ihm Zeichen einer Krankheit wahrnahm, die sich mit zunehmenden Alter verschlimmerte und die ihn zuletzt ins Grab brachte. Die ersten Krankheitserscheinungen äußerten sich hauptsächlich im Muskelsysteme des Knaben. Wenn er sich bei seinen jugendlichen Spielen einmal zu sehr angestrengt hatte, so bekam er sogleich ein krampfhaftes Kneipen in den Muskeln, das mit heftigem Husten und wiederholten Anfällen von Engbrüstigkeit begleitet war. Zuweilen sah man während der Höhe des Anfalls die Farbe seiner Haut schwach purpurfarben oder livide werden. Vermeidung aller Anstrengungen war in der Regel nach einem solchen Anfalle hinreichend, um den gesunden Zustand des Kleinen, dem äußeren Ansehen nach, wieder herzustellen, aber einer Wiederholung der erregenden Ursache folgte immer die Rückkehr der Krankheits-Erscheinungen. Während der drei ersten Jahre überstand der kleine Mellis die gewöhnlichen Kinderkrankheiten und litt heftig an den Blattern. Diese Krankheiten äußerten jedoch keinen Einfluß auf sein vorher erwähntes Uebel, welches mit weniger Veränderung vierzig bis zwei und vierzig Jahr lang fortwährte.

Während dieser ganzen Zeit war der Kranke im Stande, seine gewöhnlichen Geschäfte als Mahler zu verrichten; gegen das Ende derselben

ver-

veränderte sich jedoch sein Aeußeres; seine Züge bekamen etwas Schlaffes und sein Aussehen ward ungesund. Die Symptome seiner Krankheit traten mehr hervor; die Anfälle wurden häufiger und die geringste Ursache reichte hin, sie zu veranlassen. Sein Gesicht hatte beständig eine Purpurfarbe und es war aufgetrieben. Während des Anfalls bekamen auch seine Lippen, die Haut unter den Nägeln und alle mit einem dünnen Oberhäutchen bedeckten Theile eine sehr dunkle Purpurfarbe; der Druck und die Angst in der Brust wurden unerträglich. Die Lebensverrichtungen giengen jetzt unvollkommner von Statten; es entstand eine allgemeine Wassergeschwulst; der Körper des Kranken war unaufhörlich von einem kalten und klebrichten Schweiße befeuchtet; der Appetit vergieng; der Puls ward schnell, schwach und kaum fühlbar; die Schwäche außerordentlich groß; die Angst und die Oppression nahmen schnell zu, und im Winter 1799 starb er.

Wir wünschten natürlicherweise den innern Zustand des Kranken näher kennen zu lernen, und erhielten Erlaubniß, den Leichnam zu öfnen. Bei der Untersuchung fand sich in dem Brustkasten ohngefähr ein Pfund wäßrige Feuchtigkeit von gelblicher Farbe. Die Lungen waren überall gesund und ohne Adhäsionen. Der Herzbeutel enthielt ohngefähr zwei Unzen Flüssigkeit, die eine dunklere Farbe hatte, als die in der Brusthöhle; doch die vorzüglichste Abnormität wurde im Herzen und den großen

Gefäßen gefunden. Der Schlagadergang und das eiförmige Loch waren offen. Der erstere hatte die Weite des Kiels einer großen Krähenfeder; die Oefnung des leztern war von der Größe eines Gänsekiels; eine Verschiedenheit, die wir leicht erklären können, wenn wir uns an die verschiedene Geschwindigkeit und an die verschiedene Kraft des Stoßes erinnern, womit das Blut in den Vorhöfen des Herzens und den Arterien fortgetrieben wird.

Das Gehirn und die Unterleibseingeweide waren völlig gesund. Außer dem kranken Herzen fanden sich noch die Venen der Hoden und der Harnorgane von Blut schwellend und varikös.

Ich gehe jezt zu der dritten Art von Herzmißbildung über, wo der Schlagadergang verschlossen, das eiförmige Loch aber offen geblieben ist, oder wo eine widernatürliche Oefnung von der einen Herzkammer in die andere führt. Soll diese Mißbildung schlimme Zufälle erregen, so muß sie mit einer Erweiterung der linken Herzhälfte oder einer Verminderung des Calibers der Lungenarterie verknüpft sein.

Sehr selten finden wir das eiförmige Loch und den Schlagadergang beide zu gleicher Zeit offen; hingegen auch bei Erwachsenen das erstere allein sehr oft, und dies kann von zwei Ursachen herrühren.

Das eiförmige Loch bleibt zuweilen offen wegen einer widernatürlichen Erweiterung der

linken

linken Herzseite, wobei das Blut aus dem rechten Herzen in das linke überzugehen fortfährt; oder es wird zuweilen auch durch eine Verminderung des Umfangs der rechten Herzkammer und der Lungenarterie offen gehalten.

In dem zweiten Falle kann jene Oefnung sich nicht schließen, weil ihre Klappe und die Scheidewand der Vorhöfe durchaus unfähig sind, mit einander zu verwachsen; oder es kann auch der Grund des Offenbleibens darin liegen, daß beide sich nur theilweise vereinigen. Wir setzen hiebei voraus, daß alle Herzhöhlen ihr normales Verhältniß zu einander behalten.

Von der Bedeutung des eiförmigen Lochs hatten die alten Aerzte mysteriöse Begriffe, welche wir jedoch nicht selten auch bei den Neueren finden. Unsere Voraltern, denen zwar bekannt war, daß der neun Monate unter Wasser getauchte Fötus während dieser ganzen Zeit nicht athme, die aber die Verrichtung der Placenta nicht kannten, legten dem eiförmigen Loche ein Geschäft bei, welches eigentlich jenem Theile zukommt. Diese Lehre von der Bestimmung jener Oefnung war allgemein geltend, und man sah sie als etwas völlig Ausgemachtes an. Ich kann die Meinung einiger Aerzte von dem Einfluß, den das eiförmige Loch auf den Körper haben soll, nicht besser darstellen, als wenn ich mich hier auf eine Stelle aus den Verhandlungen der königlichen Gesellschaft der Menschenfreunde vom Jahr 1803 beziehe, wo wir neben andern merkwürdigen Speculationen des Doc-

tor Hawes auch Folgendes finden. Nachdem derselbe von dem schädlichen Einflusse der Furcht bei solchen Personen, die das Unglück haben, ins Wasser zu fallen, geredet hat, bemerkt er: „ein fester Körper, Mäßigkeit, Seelenstärke „und eine warme Jahrszeit könne das Leben „erhalten, und die Wiederherstellung erleich- „tern,“ welches alles verständliche Sachen sind, nicht aber das Folgende: „Fügt man „hiezu noch das Offenbleiben des eiförmigen „Lochs, wie dies bei einigen Personen während „des ganzen Lebens Statt findet, so können „wir uns erklären, weshalb gewisse Menschen „dem Wasser so viel länger als andere wider- „stehen.“ — Doch dies ist nur ein geringer Theil des Nutzens, den das eiförmige Loch bringen sollte. Der von den alten Zerglie- derern erzählten Geschichten über die Bildung von Tauchern und amphibienartigen Thieren durch Offenhalten des eiförmigen Lochs ist eine ganze Menge. Selbst noch zu Büffons Zeit war diese Lehre in ihrer vollen Kraft, und die- ser berühmte Naturforscher hatte eine solche Freude an derselben, daß er eine ziemlich unge- schickte Methode ausdachte, wie man es anfan- gen müsse, Taucher zu bilden. Er schmei- chelte sich sogar, diese Methode wirklich mit Glück ausgeführt zu haben.

Ueber die Folgen des Offenbleibens des eiförmigen Lochs bemerke ich, daß sie, diejenigen Fälle ausgenommen, wo die Capacität der rechten und linken Herzhälfte beträchtlich ver- schie-

schieden ist, nicht sehr gefährlich sind. Wenn die linke Herzseite weit größer ist als die rechte, so werden allerdings alle Symptome einer mangelhaften Arterialisation des Blutes ganz deutlich eintreten. Ich habe einen Fall beobachtet, wo diese Bildung Venosität des Arterienblutes, und in Folge dieser die gewöhnlichen Krankheitserscheinungen verursachte; selten ist jedoch dieses Mißverhältniß in der Weite der beiden Herzhälften groß genug, um jene Wirkung hervorzubringen. Wenn nun gleich diese Bildung in der Regel nicht hinreicht, um die bei Mangel des arteriellen Princips im Blute entstehenden Krankheitssymptome zu erzeugen, so liegt in ihr doch häufig der Grund von asthmatischen Beschwerden. Eben jene Bildung ist die oft übersehene Ursache von anhaltender Engbrüstigkeit, und doch wird der Arzt sehr oft ersucht, ein solches Uebel zu entfernen. Ich habe mehrere Beispiele von dieser Art von Engbrüstigkeit beobachtet, und mich durch Leichenöfnungen von den wirklichen Ursachen desselben überzeugt. Auf welche Art aber ein solcher Bildungsfehler Dyspnoe errege, ist leicht einzusehen; das durch jenen Fehler verursachte Mißverhältniß im Kreislaufe ist nicht groß genug, um das äußere Ansehen des Kranken durch eine dunklere Farbe zu verändern; es reicht aber hin, um die Harmonie zwischen Herz und Lungen zu stören. Ich habe bereits in der Einleitung dieser Untersuchungen gesagt, Alles, was die Organe des Athmens afficire, wirke auch auf das Herz und umgekehrt. Nun sehen

 wir,

wir, weshalb bei jenem Bildungsfehler das innere Uebel, obgleich es seinen eigentlichen Sitz im Herzen hat, Krankheitserscheinungen hervorbringen kann, die auf ein Leiden der Lungen zu deuten scheinen; und wir können auf solche Weise die Wirkungen, welche eine Folge des Offenbleibens des eiförmigen Lochs sind, stufenweise ordnen, indem die Symptome, je nachdem die Ungleichheit der beiden Herzhälften größer oder geringer ist, verschieden und mehr oder minder heftig sind.

Widernatürliche Oefnungen in der Scheidewand der Vorhöfe oder der Herzkammern wirken auf dieselbe Weise; mir selbst ist zwar kein Fall von dieser Art von Mißbildung vorgekommen; allein der vortreffliche und gelehrte Pathologe Hunter erzählt uns einen solchen. Der Kranke, ein erstgebohrner Knabe, der von seiner Geburt an immer ungesund war, ward dreizehn Jahr alt; sein Körper war für sein Alter gehörig lang; nur war er sehr schlank und dünn, ob er gleich nicht an Auszehrung gelitten zu haben schien. Dr. Hunter sagt: „wer nie einen andern Hund, als „einen Bullenbeißer gesehen hätte, der würde „beim ersten Anblick des schlanken und zartgebauten italienischen Windspiels nicht wenig „verwundert sein; die Gestalt meines jungen „Kranken erinnerte mich an jenes Thier, und „bei seinen Beinen mußte ich unwillkührlich an „die Beine eines Kranichs denken.“

Von

Von seiner frühesten Jugend an war der Kranke gewissen Anfällen unterworfen gewesen, während welcher die Farbe seines Gesichts, die niemals eine gesunde Röthe gehabt hatte, schwärzlich ward; mit zunehmenden Jahren wurden die Anfälle häufiger und sie dauerten länger; zuletzt starb er in einem derselben. Bei der Untersuchung des Körpers nach dem Tode fand Dr. Hunter, daß die Lungenarterie an ihrem Ursprunge sehr enge war, und daß eine Oefnung von der Größe eines Daumens aus der rechten Kammer in die linke führte.

Einen Fall, der in einiger Hinsicht dem eben erzählten ähnlich ist, finden wir bei Morgagni. Er betrift ein Mädchen, das ein Alter von sechszehn Jahren erreichte, das aber von der Geburt an beständig schwach war, immer mehr oder weniger mit Schwierigkeit Athem holte, und dessen Hautfarbe niemals gesund, sondern immer livide gewesen war.

Bei der Leichenöfnung fand man das Herz im Verhältniß zu dem Alter der Kranken sehr klein und an der Spitze stumpfer wie gewöhnlich, welche Gestaltung, wie ich glaube, bei mißgebildeten Herzen oft vorkommt. Die Kammern schienen in Hinsicht ihrer Form und relativen Muskulosität ihre Stelle verändert zu haben; der rechte Vorhof war zweimal so groß und in seinen Wänden zweimal so dick, als der linke; das eiförmige Loch stand so weit offen, daß man den kleinen Finger aus der einen Herzhälfte in die andere stecken konnte. Morgagni

fand die Klappen, welche die Mündung der Lungenarterie verschließen, an ihrem freien Ende knorplicht und an einem oder zwei Punkten selbst verknöchert; dabei waren sie dergestalt unter einander verwachsen, daß blos eine kleine linsengroße Oefnung aus der Kammer in die Arterie führte; der Rand dieser Oefnung war mit einigen fleischig-häutigen Anhängen besetzt.

Ueber diesen Fall bemerke ich, daß er sich von dem von Hunter beobachteten nur durch die verschiedene Stelle unterschied, wo die aus dem rechten in das linke Herz führende Oefnung vorhanden war. Bei dem Mädchen war das eiförmige Loch offen geblieben; bei dem Knaben fand man hingegen eine widernatürliche Oefnung in der Scheidewand der Kammer. In den Symptomen hatten beide mit einander viele Aehnlichkeit. Bei Morgagni's Kranken kam ein Umstand vor, dessen ich weiter unten wieder gedenken werde; ich meine die dickeren Wände des rechten Vorhofs und der rechten Kammer. Aus verschiedenen nachher zu erzählenden Fällen werden wir lernen, daß, wenn das Blut bei seinem Durchgange durch eine Herzhöhle gehindert wird, die Muskulosität dieser Höhle in der Regel zunehme. Dasjenige, was uns Morgagni als Resultat der von ihm angestellten Sektion mittheilt, erläutert sehr gut die bei Kranken solcher Art vorgehenden Veränderungen.

Ueber

Ueber die **vierte** Art von Herzmißbildung habe ich wenig zu sagen; ich habe nie einen hierher gehörenden Fall beobachtet. Dr. Hunter öfnete einst ein Kind, dessen Lungenarterie an der Stelle ihres Ursprungs aus dem Herzen verschlossen war; die Symptome einer unvollkommenen Arterialisation zeigten sich hier sehr frühe und sehr bestimmt, und die Krankheit endete am dreizehnten Tage mit dem Tode. Ueber die krankhafte Beschaffenheit des Herzens bemerkt Hunter Folgendes: „Die merkwürdige Eigenheit dieses Falls bestand in einer widernatürlichen Bildung der Lungenarterie, die an der Stelle ihres Ursprungs aus der rechten Herzkammer in eine feste Substanz oder in ein bloßes Band zusammengezogen und dergestalt verschlossen war, daß die Lungen aus dem Stamme derselben auch nicht einen einzigen Tropfen Blut erhalten haben konnten. Die rechte Herzkammer konnte deshalb auch für den Forttrib des Bluts von gar keinem Nutzen gewesen sein, und kaum war eine Höhlung derselben übrig geblieben; das Blut, welches von den beiden Hohladern und von den Kranzvenen nach dem rechten Vorhofe kam, hatte seinen Weg durch das eiförmige Loch, welches sehr groß war, in den linken Vorhof und von hier in die Aorta genommen, ohne vorher durch die Lungen zu gehen, und ohne also die Veränderungen, die das Athmen zur Erhaltung des Lebens im Blute bewirkt, erlitten zu haben. Außer an ihrem Ursprunge war die Lungenarterie „über=

„überall offen, jedoch verengt, und der Schlag=
„adergang hatte sie mit einer geringen Menge
„Blut versorgt, welches, in einer der gewöhn=
„lichen entgegengesetzten Richtung, von der
„Aorta kam. Blos diese geringe Blutportion
„hatte den wohlthätigen Einfluß der Luft und
„des Athmens erfahren.“

„Ich injicirte das Herz, nachdem ich es
„vorher genau untersucht hatte, mit bloßem
„Talg, und als die Masse, nachdem sie einige
„Zeit in Weingeist gelegen, hart geworden
„war, öfnete ich den Vorhof und die Kammer
„der rechten Seite, und entfernte dann das
„Talg sorgfältig, um die Beschaffenheit bei=
„der Höhlen genau kennen zu lernen.“

„Der Schlagadergang verhielt sich in sei=
„nem Verlaufe auf eine ganz besondere Weise.
„Anstatt als eine Fortsetzung des Lungenarte=
„rienstamms rückwärts zu gehen, nahm er
„von dem linken Zweige dieser Arterie seinen
„Anfang, und stieg dann aufwärts und vor=
„wärts, bis er sich nahe unter der linken
„Schlüsselbeinschlagader oder dieser Arterie
„gegenüber in dem Bogen der Aorta en=
„digte. Er hatte das Blut von der Aorta
„nach der Lungenarterie geführt, und schien
„deshalb mehr ein Ast der erstern als der letz=
„tern zu sein.“

„Als ich die rechte Herzkammer öfnete,
„fand ich sie fast ganz aus festem Fleische be=
„stehend und kaum einen Theil ihrer Höhle
„übrig.

„übrig. Offenbar konnte deshalb kein Blut
„durch dieselbe gegangen sein. Das aus den
„beiden Hohladern kommende hatte seinen Weg
„durch das eiförmige Loch und die linke Herz-
„kammer in die Aorta genommen, von wel-
„cher aus eine geringe Menge desselben vermit-
„telst einer der gewöhnlichen entgegengesetzten
„Bewegung in den linken Ast der Lungenarterie,
„und von hier aus ohne Zweifel, um des
„wohlthätigen Einflusses der Respiration nicht
„zu entbehren, durch den ganzen Verlauf der-
„selben gegangen war."

Die jetzt folgende fünfte Art von Herz-
mißbildung ist sehr selten; ich kenne blos einen
Fall davon, den Herr Wilson, Lehrer der Ana-
tomie zu London, beschrieben hat. Außer einer
fehlerhaften Bildung hatte das Herz hier auch
noch eine fehlerhafte Lage; man fand es im
Bauche liegend. Dieses Naturspiel kam in
einem sieben Tage alt gewordenen Kinde vor,
dessen Körper zur Sektion nach dem anatomi-
schen Theater in Windmillstreet gebracht wor-
den war.

Man bemerkte an der Leiche einen häuti-
gen Sack, der von dem Brustbein bis nach
dem Nabel reichte; als dieser Sack geöfnet
ward, fand man in demselben das Herz tief
in einer Höhle der obern Fläche der Leber. Bei
einer solchen Entfernung desselben von den Lun-
gen mußte nothwendig sein Bau wesentlich ver-
ändert sein; auch bestand es blos aus einem
Ohr und einer Kammer. Aus der letztern
stieg

stieg eine große Arterie nach der Brust hinauf, die sich dann in zwei Aeste theilte, von denen einer sich wie die Aorta krümmte, und deshalb dieses Gefäß zu vertreten schien, der andere zu den Lungen gehende die Lungenarterie vorstellte. Aus den Lungen kehrte das Blut in zwei Venen zurück, die sich mit der obern Hohlader verbanden und mit ihr in den Vorhof übergiengen; die untere Hohlader war auf die gewöhnliche Weise gebildet.

Es glich also dies Herz in seinem Bau demselben Organ bei den Amphibien, und auf dieselbe Weise, wie bei diesen, kreiste auch das Blut in ihm.

Die sechste Art einer die Beschaffenheit der zirculirenden Flüssigkeiten verändernden Herzmißbildung kommt keineswegs häufig vor. Ich habe blos drei Fälle dieser Art gesehen. Zweimal hatte die Mitralvalvel, statt aus zwei Läppchen zu bestehen, blos das Ansehn einer, sich queer durch die Mündung zwischen dem linken Vorhofe und dem Ventrikel erstreckenden, Scheidewand, die in ihrem Mittelpunkte eine größere oder kleinere Oefnung hatte, durch welche das Blut aus einer Höhle in die andere übergieng. In dem ersten von mir beobachteten Falle war der Kranke vom männlichen Geschlechte und von schlanker Gestalt; er litt an häufigem, mit starkem Schleim-Auswurf aus den Bronchien begleiteten Husten. Zugleich klagte er über Angst in der Brust, und zuweilen schien seine Hautoberfläche ins

Blei-

Bleifarbne übergehen zu wollen. Da ich jedoch von diesem Falle nichts aufschrieb, so kann ich über die bei demselben vorhandenen Krankheitserscheinungen nichts Näheres sagen. Als der Kranke starb, erlaubten seine Angehörigen, daß man seine Leiche öfne. Ich fand die Lungen dichter als gewöhnlich; die Mitralvalvel erstreckte sich in grader Richtung queer durch die Mündung, welche den Vorhof und die Kammer verbindet, und in ihr befand sich blos eine längliche Oefnung, deren längster Durchmesser ohngefähr einen halben Zoll betrug. Die Ränder dieser Oefnung waren dünn und knorplich, und in einiger Entfernung von ihnen bemerkte man etliche Knötchen von Knochensubstanz in der Valvel. Die krankhaften Theile werden, zur besseren Demonstration ihres Baues, von mir aufbewahrt.

Wegen der Größe der zwischen dem Vorhofe und der Herzkammer vorhandenen Oefnung war der Lauf des Bluts bei diesem Kranken nicht so sehr gehindert, wie in einigen vorher erwähnten Fällen. Auch traten bei demselben die Symptome einer unvollkommenen Arterialisation nicht in dem Umfange hervor, wie bei den zwei andern Kranken; sie fielen jedoch hinreichend in die Augen, um auf das innere Uebel aufmerksam zu machen, obgleich sie doch nicht so heftig waren, wie zuweilen bei solchen Personen, bei welchen die Respiration auf mechanische Weise gehindert ist. In jener Art von Mißbildung der Klappen muß offenbar,

da

da der Weg aus dem linken Vorhofe in die Herzkammer nicht gehörig offen ist, der Kreislauf durch die Lungen gehindert werden; es muß das Blut bei einer heftigen Bewegung oder einer andern Beschleunigung seines Umtriebs sich mehr oder minder in den Lungengefäßen anhäufen und die Zellen der Bronchien zusammendrücken, wovon denn in einem gewissen Grade die Symptome einer unvollkommenen Arterialisation entstehen. Diese Ansicht macht es deutlich, wie jene Herzmißbildung durch Verhinderung der Arterienblutbereitung, und nicht, wie in den vorigen Fällen, durch Vermischung des Schlagaderbluts mit Venenblut von nachtheiligen Folgen sei. Sie wirkt also auf dieselbe Weise, wie Geschwülste, die einen Druck auf die Lungen äußern. Daß eben dieser Bau der Klappen auch einen Blutfluß aus den Lungen verursachen könne, werden wir weiter unten sehen. In der Regel sterben diejenigen, welche an einer solchen Mißbildung der mützenförmigen Klappe leiden, wassersüchtig, und in zwei Fällen von den dreien, die ich beobachtete, fand ich eine beträchtliche Erweiterung der rechten Herzseite.

Der zweite Fall kam mir im Jahr 1802 vor. Eine gewisse Elisabeth Brown, von einem Alter von 19 Jahren, hatte von ihrer Geburt an eine äußerst zarte Constitution gehabt; dabei war sie häufigen Brustbeschwerden und Ohnmachten unterworfen; ihre Haut hatte eine dunkele Farbe, und in den letzten beiden Jahren

ten ihres Lebens litt sie viel an einer unregelmäßigen Thätigkeit des Herzens und an wassersüchtigen Beschwerden, die zuletzt dergestalt zunahmen, daß ihr Leib zu bersten drohete. In dieser Periode ihrer Krankheit klagte sie häufig, doch besonders nach Bewegungen, über eine unangenehme klopfende Empfindung in der epigastrischen Gegend. Als diese untersucht ward, fühlte man, während der Unterleib gespannt war, weiter nichts, als eine gelinde wellenförmige Bewegung; nachdem aber der Leib durch den Bauchstich entleert worden war, konnte man das Klopfen in jener Gegend sehr deutlich bemerken. Durch die heftige Pulsation hoben und senkten sich die Bedeckungen wechselsweise, und wenn man die Hand auf die Herzgrube legte, so fühlte man in dem obern Theil des Bauchs eine Geschwulst, deren Klopfen zu gleicher Zeit mit dem Herzschlage erfolgte. Die Kranke beklagte sich mehr über die unangenehme Bewegung dieser Geschwulst, als über irgend eine andere Beschwerde, und gegen die letzte Zeit ihres Lebens nahm das Unbehagliche dieser Empfindung eher zu als ab. Nachdem der Bauchstich sechsmal wiederholt worden war, starb sie, ohne daß ihr Herzleiden sich im Wesentlichen verändert hatte.

Sobald wir von ihrem Tode Nachricht erhielten, baten wir um die Erlaubniß, die Leiche öfnen zu dürfen, und auf Verwendung des Dr. Cleghorn, Lehrers der Chemie auf der hiesigen Universität, dessen Pflege die Kranke

vor ihrem Tode übergeben worden war, erhielten wir diese Erlaubniß sehr bald. Die Leichenöfnung geschah von den Doctoren Baird, Pollock und mir.

Nach eröfneter Brust fanden wir in der Höhle derselben und eben so innerhalb des Herzbeutels etwas seröse Flüssigkeit, die jedoch sowohl hier als dort nicht über wenige Unzen betrug. Ohngeachtet der geringen Menge Flüssigkeit, die der Herzbeutel enthielt, war er doch in hohem Grade ausgedehnt; er nahm den ganzen vordern Theil der Brusthöhle ein, und erstreckte sich beträchtlich bis in die epigastrische Gegend, indem er das Zwergfell nach unten gedrängt hatte. Als das Herz nach Oefnung des Herzbeutels ganz blos gelegt worden war, fanden wir es auf eine sehr ungleiche Weise erweitert. Die rechte Herzhälfte hatte einen weit größern, die linke hingegen eher einen kleinern Umfang, als gewöhnlich. Der rechte Vorhof war völlig so groß als der Kopf eines einjährigen Kindes und mit Klumpen von geronnenem Blut angefüllt. Die Herzkammer derselben Seite schien vielmehr kleiner als das Normal zu sein; die Hohladern waren sehr erweitert, so daß man in die untere ganz gut vier Finger stecken konnte. Die aus dem Vorhofe in die Kammer führende Oefnung hatte denselben Umfang wie die untere Hohlader, und die dreispitzige Klappe war rigide und an einigen Stellen verknöchert. Die Klappen am Ursprung der Lungenarterie waren gesund, und

das

das Gefäß selbst hatte seine gewöhnliche Capacität.

Der linke Vorhof war äußerst klein, allein sein äußerer Bau wie gewöhnlich; die Herzkammer dieser Seite war ebenfalls klein, aber verhältnißmäßig dicker und stärker wie sonst. Durch die aus dem Vorhofe in die Kammer führende Mündung erstreckte sich von dem diese Mündung umgebenden Ringe aus eine starre, sehnichte Scheidewand, die an einigen Stellen verknöchert war, und in deren Mitte sich eine mit Runzeln umgebene Oefnung befand, die grade so groß war, daß man die Spitze des kleinen Fingers hindurch stecken konnte. Es ließ sich diese Scheidewand ziemlich genau mit der von der Pupille durchlöcherten Regenbogenhaut vergleichen. Näher der Höhle der Herzkammer, als jener sehnichten Ausbreitung, entsprangen die mützenförmigen Klappen wie gewöhnlich von dem Ringe, welcher die aus dem Vorhofe in die Kammer führende Oefnung umgiebt. Die Läppchen derselben waren steif und enthielten an einigen Stellen einen kalkartigen Stoff. Die Fleischsäulchen waren normal beschaffen. Die Aorta fanden wir an ihrem Ursprunge und in ihrem ganzen Verlaufe äußerst enge. Sie übertraf an Umfang nicht den kleinen Finger, und die von ihr ausgehenden Aeste waren verhältnißmäßig fast noch enger. Das Maaß der einzelnen Aeste brauche ich nicht anzugeben; die äußere Hüftarterie hatte

die Weite eines Gänsekiels, und so die übrigen Gefäße nach Verhältniß.

Nachdem ich die besonderen Umstände dieses Falls erzählt, bemerke ich nur noch, daß, so wie bei diesem Mädchen die aus dem Vorhof in die Kammer führende Oefnung beträchtlich kleiner war als in dem vorigen Falle, so auch die aus mangelhafter Arterialisation des Blutes entspringenden Symptome einen höhern Grad von Heftigkeit hatten. Die Leichenöffnung hat uns ebenfalls gezeigt, daß die linke Herzhälfte und das ganze Arteriensystem im Verhältniß gegen die übrigen Theile des Körpers verengt waren. Dieser letzte Umstand und die merkwürdige Beschaffenheit der aus dem Vorhofe in die Herzkammer führenden Oefnung erklärt uns, warum der Puls bei der Kranken häufig schwach, klein und intermittirend war. Ob aber der Zustand des Arteriensystems die große Erweiterung der rechten Herzseite erkläre, ist eine Frage, die uns weiter unten beschäftigen wird.

Der erzählte Fall erläutert noch einen andern Umstand, der jedem ausübenden Arzte bekannt zu sein verdient. Es zeigt jener Fall, daß alle Symptome eines Abdominalaneurysma vorhänden sein können, ohne daß doch ein einziges Gefäß an einem solchen Fehler leidet. Wir dürfen, wie ich glaube, mit Recht annehmen, daß bei dem erwähnten Mädchen das Klopfen in der epigastrischen Gegend zum Theil durch die erweiterte Herzkammer und Vorkammer,

mer, welche die Leber nach vorn hin drängten, verursachet ward; zum Theil rührte es auch wohl von dem Rückfluß des Bluts aus dem erweiterten Vorhofe in die Venen der Leber her. Mögen wir nun diese Vermuthungen als eine richtige Erklärung jenes Klopfens ansehen oder nicht, so ist es doch die Bekanntschaft mit jenem Umstande für die Diagnose ähnlicher Fälle wesentlich nothwendig.

Obgleich es eigentlich nicht zu der Geschichte des eben erzählten Falles gehört, so darf ich hier doch wohl bemerken, daß bei jeder von den sechs bei der Kranken verrichteten Bauchstichsoperationen die Perforation mitten zwischen der vordern Hüftbeingräthe und dem Nabel geschah, so wie, daß der Troicart immer einen Achtel Zoll weit von der das vorigemal durchstochenen Stelle eingestoßen ward. Bei den vier ersten Operationen floß die Flüssigkeit ohne Blut ab; bei der fünften war sie aber blutig, und als die Röhre ausgezogen ward, ergoß sich ein Strom venösen Blutes aus der Wunde. Man hemmte diesen Blutfluß durch die achtzehnköpfige Binde. Bei der Untersuchung des Körpers nach dem Tode fand sich, daß das Instrument den erweiterten aufsteigenden Ast der Hüftkranzvene getroffen hatte. Ich erwähne diesen Umstand, um darauf aufmerksam zu machen, daß bei Verrichtung des Bauchstichs an dieser Stelle schon mehrmals ein hartnäckiger Blutfluß eingetreten ist, dessen Quelle man immer in einer Verletzung der

 epigastri-

epigastrischen Arterie gesucht hat. Sollte jemals dieses Gefäß bei der Operation verletzt worden sein, so muß sein Verlauf sich auf eine sehr ungewöhnliche Weise verhalten haben. Mir kommt es wahrscheinlicher vor, daß in den meisten Fällen solcher Blutungen das Instrument den aufsteigenden Ast der Hüftkranzarterie getroffen habe. Dieses Gefäß ist oft eben so groß als die Bauchdeckenarterie, und liegt immer genau in der Operations-Linie.

Der letzte Fall, dessen ich gedenken will, betrift einen jungen Mann, der lange Zeit von dem Dr. Balmanno behandelt ward, dessen Krankheitssymptome ich jedoch nicht einzeln beschreibe, da ich sonst weiter nichts zu thun hätte, als mutatis mutandis die Krankheitsgeschichte der Elisabeth Brown abzuschreiben. Der Kranke litt an wassersüchtigen Beschwerden, und seine Hautoberfläche hatte eine schwärzliche Farbe; gegen die letzte Zeit seines Lebens zeigten sich bei ihm zuweilen Blutergießungen aus den Lungen. Die allgemeine Mattigkeit und der Zustand des Pulses bewiesen jedoch, daß dieser Blutfluß nicht von einer zu großen Thätigkeit des Gefäßsystems, sondern von der Beschaffenheit des Lungenkreislaufs herrührte.

Nach dem Tode des Kranken ward der Körper desselben von den Doctoren Balmanno und Brown untersucht. Man fand die rechte Herzseite außerordentlich erweitert, aber ihren Bau normal. Die linke Seite war größer als ge-

gewöhnlich, die Wände des Vorhofs sehr verknöchert, und die innere Fläche desselben mit einer Kruste bekleidet, welche derjenigen glich, die man in aneurysmatischen Geschwülsten antrift; zugleich fand sich in der Höhle des Vorhofs eine große, feste, geronnene Masse von lymphatischer, mit kleinen Knochenstückchen vermengter Materie; die in dieser Masse enthaltenen Knochenstückchen klebten beträchtlich fest an der Wand des Vorhofs. Die mützenförmige Klappe war nicht wie gewöhnlich gebildet, sondern an ihrer Stelle erstreckte sich eine sehnichte Ausbreitung queer durch die aus dem Vorhofe in die Kammer führende Oefnung. Diese Ausbreitung hatte in ihrer Mitte eine kleine Spalte, die kaum so groß war, um die Spitze des kleinen Fingers durchzulassen. Die Ränder der Spalte waren wulstig und steif, und an der untern Fläche der Scheidewand befestigten sich die sehnichten Chorden (cordae tendinosae). Sie hiengen jedoch nicht blos an dem Rand der Oefnung, sondern sie waren im Gegentheil in unregelmäßigen Zwischenräumen längs der ganzen Fläche der Ausbreitung mit derselben verwachsen, so daß diese leztere, wenn man jene kleinen Sehnen anzog, nach dem Vorhofe hin etwas concav und nach der Herzkammer hin convex wurde. Der Bau der Herzkammer war normal und die Aorta von der gewöhnlichen Weite.

Der Güte des Dr. Balmanno, der sich eifrig mit Untersuchungen über die pathologi-

 sche

sche Anatomie beschäftigt, verdanke ich den Besitz der eben erwähnten abnorm gebildeten Theile, so wie mancher anderen pathologischen Präparate.

Nachdem diese Bemerkungen schon niedergeschrieben waren, erfreute mich mein Freund, der Lehrer der Botanik auf der Universität zu Glasgow, Dr. Brown, mit der Geschichte des folgenden Falles, den er beobachtete, als er Hauswundarzt im Krankenhause zu Edinburgh war. Da dieser Fall eben jene Punkte, worauf ich vorher aufmerksam gemacht habe, erläutert, so bedarf es wohl keiner Entschuldigung, wenn ich ihn hier mittheile. Neben den anderen eben beschriebenen Fällen von mangelhafter Bildung der mützenförmigen Klappen beweißt auch er, daß die an diesem Fehler leidenden Kranken immer noch jung sterben.

„Am dreißigsten Januar," so erzählt Hr. Brown, „ward Christina Howard, 13 Jahr „alt, die an anhaltender Engbrüstigkeit und „häufigem Herzklopfen nach jeder Bewegung „litt, in das Krankenhaus zu Edinburgh auf„genommen. Während des Herzklopfens „fühlte man den Herzschlag bei ihr zwischen der „sechsten und siebenten Rippe, und es theilte „derselbe der auf diese Stelle gelegten Hand ei„ne schwirrende (jarring) Bewegung mit; der „Puls hatte achtzig Schläge in der Minute, „war klein und hart, die Beine der Kranken „ödematös und ihre Lippen braun; sie fühlte

„sich

„sich sehr schwach und sehr oft schläfrig. Ih-
„re Beschwerden dauerten schon anderthalb
„Jahr; sie hatte den Fingerhut mit anschei-
„nender Erleichterung gebraucht, und trug ein
„beständiges Blasenpflaster auf der Brust.
„Man ließ sie jetzt von Zeit zu Zeit nur einige
„stärkende Mittel nehmen; alle andere Arz-
„neien wurden ausgesetzt, und sie verließ das
„Krankenhaus den neunzehnten März, nach-
„dem ihre Beschwerden nachgelassen hatten."

„Sie kehrte aber im folgenden May, an
„allgemeiner Wassersucht leidend, in dasselbe zu-
„rück, und, nachdem sie mehrere Arzneien
„ohne merkliche Erleichterung genommen hatte,
„starb sie im Juny."

„Bei der Leichenöfnung fand man ohnge-
„fähr zwei Pfund seröse Flüssigkeit in der
„Brusthöhle und ohngefähr fünf Unzen in dem
„Herzbeutel. Die Wände der rechten Herz-
„kammer waren ungewöhnlich dick. Die mü-
„tzenförmige Klappe hatte nicht mehr das An-
„sehn einer Klappe; sie hatte sich zusammenge-
„zogen und war dicker geworden, so daß sie einen
„festen Ring bildete, mit einem Loch in der
„Mitte ohngefähr von der Größe eines Gän-
„sekiels. Die Aorta war ziemlich stark ent-
„zündet; im Unterleibe fand sich eine beträcht-
„liche Menge seröser Flüssigkeit; die Leber war
„gesund, doch ein wenig blässer, wie gewöhn-
„lich."

Alle diese Krankheitsfälle beweisen, daß
überall, wo die Oefnung des Vorhofs in die

 Kam-

Kammer sich auf die erwähnte Weise verhält, von der Geburt an bis zum Tode ein beständiges Uebelbefinden vorhanden ist, und daß die Kranken zuletzt, wenn gleich, dem Anscheine nach, mehr zufällig, an dem Uebel sterben. Jener organische Fehler erzeugt eine Krankheit, welche zwar für eine Zeitlang palliativ beseitigt, aber nie radical geheilt werden kann.

So weit meine Bemerkungen über die Ursachen und Folgen, welche einer unvollkommenen Arterialisation des Blutes zum Grunde liegen und aus ihr entspringen. Diese Ursachen bestehen, wie wir gesehen haben, in einem ursprünglichen, durch die Kunst des Arztes nicht heilbaren, Bildungsfehler entweder des Herzens oder der großen Schlagadern. Es ist deshalb auch vergebene Mühe, die Heilung dieser Krankheit versuchen zu wollen. Bei den meisten Herzkrankheiten muß es, wie ich oben schon gesagt habe, mehr unser Geschäft sein, Verschlimmerungen derselben zu verhindern, als die bereits vorhandenen zu entfernen. Die Mittel, die in solchen Uebeln zur Erleichterung der Kranken dienen, habe ich schon oben angezeigt.

Die dritte Klasse der Herzkrankheiten begreift diejenigen, worin keines von den Symptomen, die einen Mangel des arteriellen Princips im Blute karakterisiren, nothwendig zugegen ist. Ihre Ursache ist oft ein organischer Herzfehler, der dann den Kreislauf auf me-

chani-

chanische Weise stört. Da mehrere von diesen Krankheiten häufig und nicht wenig gefährlich sind, so ist es für den Arzt unerläßlich, daß er, so weit es nur der jetzt noch unvollkommene Zustand unserer Einsicht in diese Art von Krankheiten erlaubt, mit der Natur und den Eigenschaften derselben bekannt sei.

Bemerkungen

über

die gleichmäßige Vergrößerung und über die Erweiterung des Herzens.

Allgemeine oder partielle Erweiterung des Herzens ist eine der häufigsten, und zugleich eine der einfachsten Krankheiten dieses Organs. So oft die Herzerweiterung jedoch vorkommt, und so leicht sie durch die Leichenöfnung erkannt wird, so scheint sie doch vor der Zeit des berühmten Vesalius den Aerzten unbekannt gewesen zu sein. Sie verschont zwar kein Alter und kein Geschlecht; doch scheint sie häufiger bei erwachsenen als bei jungen Personen vorzukommen. Es giebt mehrere krankhafte Zustände des Herzens, deren Erkenntniß, selbst bei der Leichenöfnung, schwierig ist; jedoch die Erweiterung des Herzens fällt auch den oberflächlichsten Beobachter in die Augen. In der Regel wiegt das menschliche Herz nur wenige Unzen; durch Krankheit wird aber sein Gewicht zuweilen außerordentlich erhöht. Lieutaud beschreibt ein Herz, das fünf Pfund wog, und Andere ver-

versichern, dies Organ noch schwerer gefunden zu haben. Man darf jedoch nicht denken, daß in jedem Falle, wo das Herz größer ist als gewöhnlich, die Krankheitserscheinungen dieselben seien, wie bei vermehrter Weite seiner Höhlen. In der Natur verhält sich dies ganz anders; zuweilen erscheint das Herz dem äußern Ansehn nach sehr groß, aber seine Höhlen sind sehr klein. Dies ist der Fall, wenn es durch einen Ansatz von fester, nicht blos zellichter, sondern selbst fleischiger Substanz an Größe zugenommen hat. Ich habe ein Herz gesehen, das mehrere Pfunde wog, dessen Höhlen aber nicht größer waren, wie gewöhnlich. Der Meinung derjenigen, die, wie die alten Physiologen, alle Bewegungen des Schlagadersystems dem Stoße zuschreiben, den das Blut vom Herzen erhält, wird diese Bildung, wenn nicht durchaus günstig, doch wenigstens nicht nachtheilig sein. Wer aber, der auf die gegenseitige Thätigkeit des Herzens und der Schlagadern aufmerksam gewesen ist, oder wer je einen Fall dieser Krankheit beobachtet hat, ist nicht überzeugt, daß ein solcher Zustand höchst gefährlich sei! Das Gleichgewicht zwischen dem Herzen und den Schlagadern ist aufgehoben; durch den großen Ansatz von Muskelsubstanz ist das ganze Blutsystem in seiner Thätigkeit gestört, und durch den Umstand, daß der ausgedehnte Herzbeutel an den Wänden der Brusthöhle anliegt, entsteht ein größerer oder geringerer Nachtheil für die Lungen. In der Brust bemerken wir ein verworrenes

und heftiges Klopfen; der Kranke fühlt in der Herzgegend eine unsägliche Angst und Unruhe, und sein Puls ist, wie sich erwarten ließ, schwach, unregelmäßig, aussetzend und flatternd, oder, wie in einem von Valsalva erzählten Falle, schnell und saitenförmig. Ich kann jedoch nicht begreifen, was die Herren Bell, Ferriar und Portal veranlaßt hat, diese Symptome als die pathognomischen Merkmale der Herzhöhlenerweiterung aufzustellen. Es gehören diese Symptome vielmehr der Vergrößerung der festen Substanz des Herzens an, oder der mit chronischer Herzentzündung und Verwachsung des Herzbeutels begleiteten Erweiterung der Herzhöhlen, welche verschiedene Zustände nicht sorgfältig genug von einander unterschieden werden können. Beide Uebel sind allerdings gefährlich, aber nicht in gleichem Grade. Die Vergrößerung des Herzens durch Vermehrung seiner Substanz verursacht eine traurige Krankheit, bei der nur wenig Erleichterung möglich ist, welche die Kraft des Körpers erschöpft und die des Geistes niederbeugt, die jede Freude in ihrer Quelle stört und den Kranken mit dem unaufhörlichen Gefühl seines augenblicklichen Todes ängstiget. Aber bei der bloßen Erweiterung des Herzens ist, wie wir sogleich sehen werden, der Fall keineswegs so schlimm; denn hier schleicht die Krankheit mehr im Verborgenen, und das innere Uebel hat oft schon eine große Höhe erreicht, bevor die Symptome Gefahr drohen, und selbst gegen das Ende des an der einfachen Herzerweiterung

lei-

leidenden Kranken sind seine Beschwerden weit erträglicher und der Tod viel ruhiger, als bei der Vergrößerung des Herzens durch Vermehrung seiner Substanz. Bei der bloßen Erweiterung der Höhlen habe ich nie solche Krankheitserscheinungen gesehn, wie die, welche Dr. Ferriar beschreibt, wo er sagt: „Das sicherste Zeichen „der Herzerweiterung ist das Gefühl einer „schwirrenden Bewegung, welche bei jeder Sy„stole der Hand mitgetheilt wird. Der Schlag „des Herzens scheint gehemmt zu sein, und ihn „folgt eine Art von drillender Bewegung (a „thrilling), die sich nicht deutlich beschreiben „läßt; die aber von dem Klopfen, wie es bei „der Palpitation des Herzens vorkommt, ganz „verschieden ist." Ferner sagt er: „Der Puls „ist sehr unregelmäßig, zuweilen schwach, „klein und aussetzend, zuweilen äußerst schnell „und hart oder schwirrend, wie die Systole „des Herzens selbst." Dies sind, wie ich schon bemerkt habe, die begleitenden Symptome entweder der Vergrößerung des Herzens durch Substanzzunahme, oder der mit chronischer Entzündung verbundenen Erweiterung seiner Höhlen; oder sie können auch von einer, mit beträchtlich verminderter Arterienweite verbundenen, gleichförmigen Herzerweiterung herrühren. Nach Krankheitsfällen, die zu diesen Arten von Herzfehlern gehörten, hat, wie ich vermuthe, auch Portal die Symptome der Herzerweiterung beschrieben. In den mir vorgekommenen Fällen von ächter unvermischter Herzerweiterung waren die Symptome völlig die entgegengesetzten;

die

die Kranken hatten in der Brust ein Gefühl von Oppression, von einem von Zeit zu Zeit eintretenden Ersticken; der Puls war immer voll, langsam und weich, und schlug in einem Falle nur eilfmal in der Minute. Man fühlte, daß das Herz sich träge und gleichmäßig in der Brust zusammenzog. Die Kranken litten an wassersüchtigen Beschwerden; es kamen zugleich Symptome vor, die auf ein Leiden des Magens und auf Trägheit des Darmkanals schließen ließen. Sehr selten sieht man die Herzerweiterung den Tod verursachen, ohne daß nicht vorher chronische Entzündung hinzukomme; sobald diese aber eintritt, verändert sich das ganze Ansehn der Krankheit, und jetzt zeigen sich die von den Schriftstellern angegebenen Krankheitserscheinungen. Wo keine chronische Entzündung hinzukommt, erfolgt oft Wassersucht des Herzbeutels. Einem oberflächlichen Beobachter erscheint dann die Vergrößerung des Herzens weit bedeutender, als sie wirklich ist. Oft, wenn man das Klopfen in der tief liegenden Gegend der eilften Ribbe fühlt, leidet das Herz selbst in der That nur wenig. Das Dasein einer serösen Ergießung in den Herzbeutel erkennen wir daran, daß bei Kranken dieser Art zwischen dem Herzen und unserer aufgelegten Hand ein Sack mit Wasser zu liegen scheint, und daß der Kranke, wenn er sich vorwärts, etwas nach der linken Seite hin, beugt, unten in der Brust eine undeutliche Pulsation und an der Stelle des Herzens eine mehr gewaltsame fühlt. Auch in einem von Dr. Ferriar

riar behandelten Falle erfolgte der Pulsschlag weder an beiden Handwurzeln, noch an einer von beiden, zu gleicher Zeit mit der Systole des Herzens. Bei einem von Valsalva beobachteten Kranken wirkte das erweiterte Herz und der wassersüchtige Herzbeutel dergestalt auf den Puls, daß dieser fast gar nicht mehr zu fühlen war, und einige practische Schriftsteller versichern uns, merkliche Langsamkeit des Pulses sei beinahe für ein pathognomisches Kennzeichen der Herzbeutel-Wassersucht zu halten; ich kann jedoch über diese Krankheit, in sofern sie nicht mit Erweiterung des Herzens begleitet ist, aus eigener Erfahrung nichts sagen.

Ueber die Ursachen der vorerwähnten Krankheit sind wir noch sehr im Dunkeln. Suchen wir bei den Schriftstellern Auskunft, so finden wir eine Menge Vermuthungen über den Einfluß, der den Schärfen als Ursachen der Herzerweiterung zugeschrieben wird. „Die scharfen „Säfte können auch das Herz afficiren und das „Gewebe desselben so erschlaffen, daß seine „Wände, dem Andrange des Blutes zu widerstehen unfähig, sich mehr oder weniger erweitern.“ Diese unsichere Vermuthung trägt uns der ehrwürdige Portal in seinem letzten Werke über die pathologische Anatomie sehr ernsthaft vor. Einige andere Schriftsteller, die den Einfluß scharfer Säfte verwerfen, leiten die Erweiterung des Herzens von der verminderten Capacität der Arterien her; während wieder andere, die gern eine Theorie von

ihrer eigenen Arbeit haben möchten, uns versichern, die Herzerweiterung rühre nicht von der Verengerung der Aorta her, sondern diese verengere sich vielmehr, weil das mit Blut überladene Herz sich nicht entleeren könne; und wirklich scheint in einzelnen Fällen diese leztere Ansicht durch die Erfahrung bestätigt zu werden, in sofern nemlich zuweilen das Herz außerordentlich weit gefunden wird, während das Schlagadersystem eng ist, und umgekehrt. Es würde Zeitverlust sein, wenn ich mich damit beschäftigen wollte, die Widerlegung der von verschiedenen Schriftstellern über diesen Gegenstand geäußerten Vermuthungen zu versuchen; ich bemerke daher blos, daß in der Regel die Erweiterung des Herzens durch keine mechanische Einwirkung entstehe. Wir wissen, daß bei gewissen Personen eine Neigung zu gewissen Krankheiten vorhanden ist, und daß verschiedene Uebel von gleichen Gelegenheits-Ursachen entstehen können. Das Herz kann eine Neigung zur Erweiterung dadurch bekommen, daß der Durchgang des Bluts aus einer Höhle in die andere oder aus dem Herzen in die großen Gefäße gestört ist, und es bekommt sie auf diese Weise auch oft wirklich. Ich kann mir jedoch nicht denken, daß eine solche Störung des Blutlaufs die Herzerweiterung auf mechanische Weise verursache. Die Capacität des Herzens nimmt, unabhängig von Ausdehnung, eben so zu, wie die der Gebärmutter bei der Schwangerschaft außerhalb ihrer Höhle, oder auch bei der gewöhnlichen. Erweiterung des Herzens und

und Erweiterung des schwangern Uterus sind sich einander völlig ähnlich; nur hat hier die Capacitätszunahme einen physiologischen Zweck, dort ist sie hingegen von Anfang an krankhaft. Eine Durchsicht der in Lieutauds Werke erzählten Fälle von Herzerweiterung wird uns zeigen, daß in vielen dieser Fälle ein Fehler der Klappen vorhanden war, woraus ein Hinderniß für den Blutlauf entstand; und aus den oben beschriebenen Fällen ergiebt sich, daß Mißbildung der mützenförmigen Klappe oft von Erweiterung des Herzens begleitet sei. Eben bei Erzählung dieser Fälle muß es aufgefallen sein, daß in zweien derselben bei ursprünglicher Mißbildung der mützenförmigen Klappe die rechte Herzhälfte das ganze Leben der Kranken hindurch das Uebergewicht über die linke hatte haben müssen. Wir finden von den Schriftstellern mehrere Beispiele von partieller Herzerweiterung aufgezeichnet, wo zugleich ein Fehler der Klappen vorhanden war; aber den Berichten zufolge, die ich durchgelesen habe, kann ich nicht in die Bemerkung des Dr. Parry einstimmen, „daß es fast von jedem Falle, dessen Be„schreibung nur einige Unterscheidungsmerk„male angebe, heiße, diejenige Seite oder „sogar diejenige Höhle des Herzens, welche „beim Kreislauf dem obstruirten Theile am „nächsten war, habe den größten Grad von „Ausdehnung erlitten." In einigen mir vorgekommenen Fällen von fehlerhafter Bildung der mützenförmigen Klappe war die rechte Herzkammer nicht sehr erweitert, hingegen sehr

verdickt, der rechte Vorhof außerordentlich erweitert, und der linke von der gewöhnlichen Capacität, aber ebenfalls verdickt. Die Erklärung dieser Fälle läßt sich am besten da geben, wo von der Verknöcherung der Klappen die Rede ist.

Nachdem ich diese allgemeinen Bemerkungen über die Geschichte der Herzerweiterung vorausgeschickt habe, kann ich jetzt durch die Erzählung eines Falls, den Herr Jamieson, Wundarzt zu Glasgow, behandelte, einen anschaulichern Begriff von der Krankheit geben. Ein Mann von vierzig Jahren fieng ohne merkliche Ursache an, über Angst und Oppression in der Brust zu klagen, und diese Beschwerden begleitete eine beständige Neigung, bei der mindesten Anstrengung in Ohnmacht zu fallen. Die Erstickungsanfälle kamen häufig, und die Pulsschläge verminderten sich dann von 70 bis 80 Schlägen in der Minute, welches ihre gewöhnliche Zahl war, anfangs bis auf 18, dann bis auf 12, und zuletzt bis auf 11 und 10. Dabei erregte der Pulsschlag keinesweges das von den Schriftstellern beschriebene Gefühl, sondern er war im Gegentheil voll und weich. Die Füße des Kranken waren ödematös angeschwollen. Legte man die Hand auf die Brust des Kranken, so fühlte man in der Gegend des Herzens den trägen Schlag desselben, der von einer sich fast über die ganze Fläche des Brustkastens ausbreitenden Bewegung begleitet war. In dieser Lage blieb der Kranke mehrere Jahre,

und

und den Tag vor seinem Tode befand er sich nicht schlimmer, wie gewöhnlich, ob er gleich eine Meile weit langsam gegangen und dadurch beträchtlich ermüdet war. Dieser Ermüdung ohngeachtet ließ er es sich den Abend gut schmecken, gieng zu Bette und hatte ohngefähr zwei Stunden geschlafen, als er plötzlich unter Zuckungen erwachte und fast sogleich verschied. Ehe seine Frau, die durch die heftigen Bewegungen ihres Mannes in Angst versetzt ward, Hülfe herbeiholen konnte, war er todt.

Da der Fall nicht wenig interessant war, so fand Herr Jamieson wenig Schwierigkeit, von den Angehörigen die Erlaubniß zur Section des Leichnams zu erhalten. Nachdem die Brust geöfnet worden, sah man anfangs nichts als einen großen Sack, den der Herzbeutel bildete; und als derselbe aufgeschlitzt worden, fand man in ihm das Herz, welches, die vordern und Seiten-Theile der Brusthöhle einnehmend, von dunkeln geronnenen Blute ausgedehnt und stark mit Fett besetzt war. Es bestand aus einer unförmlichen Masse, seine ungeheuren Vorhöfe und seine weiten Kammern übertrafen die Größe eines Ochsenherzens; die daraus entspringenden Gefäße waren in ihrem Bau normal, jedoch größer als gewöhnlich. Alle Herzhöhlen waren gleichförmig ausgedehnt, die Wände der Vorhöfe, Kammern und Gefäße aber nicht dicker wie im natürlichen Zustande.

Nachdem das Herz aus der Brust herausgenommen und von dem Herzbeutel, den Lungen und dem ihm anhängenden Fett getrennt worden war, wog es zwei Pfund.

Dieser Fall beweißt so deutlich, als ein einzelner Fall es zu thun im Stande ist, wie falsch die Beschreibung sei, die man gewöhnlich von den bei Erweiterung des Herzens vorhandenen Symptomen giebt; und die Vergleichung des Maaßes und Gewichts des eben erwähnten Herzens mit den von einigen Schriftstellern erzählten Fällen giebt mir, wie ich glaube, ein Recht zu behaupten, daß alle aufgestellten Beispiele von bloßer Herzerweiterung solche waren, worin dieses Uebel entweder mit einer Vergrößerung der festen Herz-Substanz verwechselt ward, oder wo chronische Entzündung zugegen war. Daß diese Vermuthung richtig sei, hoffe ich beweisen zu können, da mir ein Fall vorgekommen ist, wo die bloße Erweiterung eine geraume Zeitlang dauerte, und sich zu ihr erst nachher chronische Entzündung hinzugesellte. Ich werde diesen Fall beschreiben, wenn ich die einfache Erweiterung mit derjenigen, welche mit chronischer Entzündung verbunden ist, zusammenstelle.

Die einfache Erweiterung des Herzens ist ein chronisches Leiden, in welchem die Krankheitszufälle selten mit der Größe des innern Uebels in Verhältniß stehen. In den meisten Fällen erfolgen alle Funktionen, bis das Uebel bedeu-

tend

tend vorgerückt ist, mit ziemlicher Regelmäßigkeit. Bei dem vorerwähnten Kranken waren während eines Zeitraums von sechs Jahren die deutlichen Zeichen eines erweiterten Herzens nicht zu verkennen, und doch konnte er in dieser ganzen Zeit umhergehen. Seine Frau, deren sittlicher Character ohne Tadel war, hatte mehrere Kinder gebohren, und zu der Zeit seines Todes befand sie sich im siebenten Monat ihrer Schwangerschaft. Daß das Uebel des Kranken zuletzt in den Tod übergieng, rührte wahrscheinlich von dem Umstande her, daß das Herz den Wänden der Brusthöhle nach und nach immer näher gerückt und endlich mit ihnen in Berührung getreten war, und daß die bisher im Verborgenen vorgerückte Erschlaffung seiner Fasern jetzt den höchsten Grad erreicht hatte. In andern Fällen entstand der Tod jedoch ohne Zweifel durch das Zerreißen des Herzens selbst; aber in der Regel stirbt der an Herzerweiterung leidende Kranke an einer zu jenem Uebel hinzutretenden chronischen Entzündung des Herzens.

Der eben von mir erzählte Fall einer gleichförmigen Herzerweiterung und damit verbundenen Capacitätszunahme der großen Gefäße, dem ich noch einen andern fast ähnlichen, wovon ich das Herz aufbewahre, hinzufügen könnte, ist ein Beweis, daß der Puls da, wo sowohl das Herz als die Arterien sehr erweitert sind, sich grade so verhält, wie ich es vorher ange-

geben habe. In dem achtzehnten Briefe und dem zweiten Artikel von Morgagnis Werke findet man einen Fall erzählt, wo das Herz auf eine monströse Weise erweitert und die Aorta verengt war; der Kranke litt an erschwertem Athmen, einer Neigung zu Ohnmachten und einem ungleichen Pulse; gegen das Ende seines Lebens traten Schmerzen in der Gegend des Zwergfells und Husten hinzu; der Puls ward matt und etwas häufig, und kurze Zeit vor dem Tode stellte sich bei dem Kranken ein Erbrechen grüner Materie ein.

Das Herz war größer als zwei gesunde Herzen zusammen, und alle seine Höhlen erweitert; was aber dem großen Zergliederer vorzüglich auffiel, war die geringe Weite der Aorta. Der Kranke war ein starker Mann gewesen, doch „eignete sich die Aorta mehr „für eine kleine Frau als wie für einen Mann „von großer Statur.“ Diese Geschichte ist ein schätzbarer Zusatz zu dem, was ich vorher gesagt habe, da der Unterschied zwischen der Herzerweiterung mit Erweiterung des Stamms des Arteriensystems, und der mit Verengerung der Arterie verknüpften sehr deutlich aus ihr hervorgeht. Sie bestätigt unsere allgemeine Behauptung, und überzeugt uns, wie nöthig es sei, nicht blos die Beschaffenheit des Herzens, sondern auch die des Gefäßsystems in Betracht zu ziehen, da die letztere auf die Modification der

Krank-

Krankheits-Erscheinungen von bedeutendem Einfluß ist. Um diesen Punkt zu erläutern, könnte ich noch andere Fälle anführen, aber einer, der eine so schätzbare Autorität, wie die jenes großen Meisters für sich hat, ist hinreichend.

Bemerkungen
über
die partielle Erweiterung des Herzens.

Eine gleichförmige Erweiterung der Herzhöhlen, wie wir sie eben betrachtet haben, kommt selten vor; häufiger leidet die eine Seite mehr als die andere, und die rechte erweitert sich in mehrern Fällen als die linke. Zuweilen ist diese letztere von gewöhnlicher Größe, während die rechte der eines Ochsenherzens an Umfang gleicht, und dennoch erregt ein so großes Mißverhältniß der relativen Capacität beider Herzseiten vergleichungsweise nur ein geringes Uebelbefinden. Urtheilten wir über die Folgen eines solchen Herzfehlers, ohne die Erfahrung zu Rathe zu ziehen, so würden wir hier natürlich weit schlimmere Zufälle erwarten, als da, wo beide Seiten des Herzens und das Gefäßsystem gleichförmig erweitert sind. Die Erfahrung lehrt uns aber, daß grade das Umgekehrte der Fall sei; denn wir sehen die rechte Herzseite oft außerordentlich erweitert, wo die Beschwerden sehr mäßig waren, und es ver-

dient

dient bemerkt zu werden, daß wir bei dem letzteren Uebel es immer in unserer Macht haben, die Fortschritte desselben in einem gewissen Grade aufzuhalten.

Einige Schriftsteller versichern uns, wenn der rechte Vorhof und die rechte Kammer allein litten, so sei der Herzschlag undeutlich, man fühle ihn tief unten, und seine Verbreitung über die Brust geschehe mehr in einer queeren als in einer andern Richtung; auch sei die Krankheit von einem Gefühl von Schwere in der Brust und einem Klopfen der Halsvenen begleitet. Es sind mir mehrere Fälle von dieser partiellen Erweiterung vorgekommen, und ich habe immer gefunden, daß, den Fall ausgenommen, wo die Kranken sich zu sehr angestrengt hatten, oder das Gefäßsystem durch den Genuß geistiger Getränke gereizt worden war, die Symptome kaum einige Beunruhigung erregten. Ueber erschwertes Athmen klagten sie nur wenig, und einige litten an Husten und Blutspeien. Allerdings ist es sehr merkwürdig, daß bei solchen Personen, deren rechte Herzseite sehr erweitert ist, die thierischen Funktionen ungestört vor sich gehen. Mit Recht scheint man zu erwarten, daß ein solches Uebel wichtigere Folgen haben müsse; auf welche Weise werden diese aber verhindert? Im gesunden Zustande faßt, wie wir annehmen dürfen, der rechte Vorhof nur zwei Unzen Blut; die Kammer derselben Seite eben so viel, und die Lungenschlagader nichts mehr.

Erwei-

Erweitert sich aber das Herz, so hören diese normalen Verhältnisse auf, und das Gleichgewicht zwischen ihm und den Gefäßen wird aufgehoben. Ganz gewiß giebt es Fälle, wo sowohl der Vorhof als die Kammer sich so sehr erweitern, daß, während die Lungenarterie ihre gewöhnliche Capacität behält, jeder von ihnen leicht drei Unzen Blut aufzunehmen im Stande ist. Stößt die Kammer dann alles in ihr enthaltene Blut aus, so müssen die Folgen davon schrecklich sein; die äußersten Zweige der Lungenarterie werden nachgeben, und das hierauf in die Luftröhrenäste dringende Blut wird der Luft den Zugang verschließen und den Kranken ersticken. Dies ist eine treu entworfene Schilderung der Folgen, welche die Erweiterung der rechten Herzkammer nach sich ziehen müßte; träten dieselben aber überall ein, wo ein solches inneres Uebel zugegen ist, so würden wir in therapeutischer Hinsicht wenig Beweggründe haben, diese Krankheit näher zu erforschen. Zum Glück verhält sich aber die Sache nicht so, und nur unter besondern Umständen treten jene Erscheinungen ein, indem die Kammern des Herzens, und selbst die erweiterten, sich in Hinsicht der von ihnen fortzutreibenden Blutmenge nach der Capacität des Gefäßes richten, welches das Blut aufnehmen soll. Allerdings ist jenes Accommodationsvermögen den Kammern in einem erweiterten Herzen in minderem Grade, als in einem völlig gesunden, vorhanden, und es ist nur alsdann vollständig wirksam, wenn die Contractio-

nen

ten des Herzens langsam geschehen. Wird die Thätigkeit dieses Organs über ein gewisses Maaß gesteigert, so erfolgt eine vollkommene Zusammenziehung der Kammer; und es wird aus ihr eine größere Menge Blut ausgetrieben, als die an sie angränzende Schlagader aufzunehmen im Stande ist. Diese Anhäufung des vom Herzen fortgestoßenen Blutes in der Lungenarterie verursacht aber nothwendig eine Zerreißung der Lungengefäße; das Blut dringt in die Luftzellen; es entsteht Bluthusten; und wirkt die Ursache, welche die Contractionen des Herzens reizt und beschleuniget, noch ferner fort, so werden die Lungen in ihrem zellichten Parenchym dergestalt mit Blut angefüllt, daß sie, wie die Leber, bei der Leichenöfnung im Wasser zu Boden sinken. Eine solche Ueberfüllung der Lungenarterie ist, wie mir wiederholte Erfahrung gezeigt hat, eine häufige Ursache des Lungenblutflusses, und ich habe mehrere Personen gekannt, die ihr Leben verloren, weil sie die Thätigkeit ihres Gefäßsystems nicht in den gehörigen Schranken erhielten. Den ersten Fall dieser Art beobachtete ich vor ohngefähr acht Jahren, und der Zusammenhang zwischen dem Lungenblutfluß und der Ueberreizung des Herzens und der Arterien war zu offenbar, als daß ich ihn hätte übersehen können. Der Fall kam an einem starken wohlgebauten Manne vor, der, obgleich er ein ausgemachter Trunkenbold war, sich bisher wohl befunden hatte, bis er in der letzten Zeit seines Lebens bei angestrengten Bewegun-

wegungen, oder anderweitigen Reizungen des Gefäßsystems über ein unbehagliches Gefühl in der Brust zu klagen anfieng, das mit anscheinende Schwierigkeit des Athmens, mit Husten und zuweilen mit Blutspeien verbunden war. Obgleich der Kranke durch wiederholte Erfahrungen sich überzeugt hatte, daß Unmäßigkeit sein Uebel ärger mache, so betrank er sich doch, so oft er Gelegenheit dazu fand. Durch diese unordentliche Lebensart ward sein Zustand immer schlimmer; die Anfälle von Husten und Blutauswurf kamen häufiger, und zuletzt trat während eines starken Rausches bei einem Anfall von Husten ein Blutsturz aus den Lungen ein, der ihn erstickte. Weil der Verstorbene bei vermehrter Thätigkeit des Gefäßsystems immer Blutauswurf gehabt hatte, so vermutheten wir den Siß der Krankheit im Herzen, und wirklich fanden wir bei der Oefnung des Leichnams unsere Vermuthung gegründet. Sowohl der rechte Vorhof als die Kammer dieser Seite war sehr erweitert und ganz voll geronnener Blutklumpen; auch die Lungenarterie war mit geronnenem Blute angefüllt, und die Lungen hatten eine fast dichte Consistenz; die Lungenpleura war durch das ergossene Blut von der Substanz der Lungen getrennt, und die Luftröhre enthielt Stücke blutiger geronnener mit Luft gemengter Lymphe. Diese Resultate des Leichenbefundes ließen, mit den Symptomen der vorhergegangenen Krankheit verglichen, über den Zusammenhang der Erweiterung des rechten Herzens mit dem Blutaus-

auswurf aus der Luftröhre zur Zeit der erhöh-
ten Gefäßthätigkeit keinen Zweifel übrig.
Späterhin habe ich dieselben Erscheinungen bei
dem nemlichen Zustande des Herzens auch in
andern Fällen gefunden, und wirklich behaup-
ten auch fast alle von der Herzerweiterung han-
delnden Schriftsteller, daß bei derselben zuwei-
len Blut aus der Luftröhre komme. Keiner
hat jedoch, so viel mir bekannt ist, die Natur
und die Ursachen dieses Blutflusses hinreichend
untersucht, und keiner hat den therapeutischen
Gesichtspunkt dieses Gegenstandes gehörig auf-
gefaßt. Personen mit erweitertem Herzen müs-
sen alles, was die Gefäßthätigkeit aufregt,
sorgfältig vermeiden; vor Allem müssen sie sich
des Genusses geistiger Getränke enthalten.
Der Mißbrauch dieser Getränke ist immer
schnell tödtlich, denn sie vernichten jenes Ver-
mögen des Herzens, sich nach der Capacität
der Gefäße zu richten, worauf doch bei einer
solchen abnormen Beschaffenheit des Herzens
allein die Hofnung des Kranken beruht.

In einigen Fällen hat man Substanzver-
mehrung des rechten Herzens zugleich mit außer-
ordentlicher Erweiterung des linken beobachtet.
Die Krankheitsgeschichte eines solchen Falls fin-
det man bei Morgagni. Der Kranke war ein
armer fünf und sechzigjähriger Mann, mit
einem langsamen, gespannten und saitenförmi-
gen Pulse, der mehrere Jahre lang an Op-
pression in der Brust, erschwertem Athmen
und Neigung zu Ohnmachten gelitten hatte.
Nach-

Nachdem er mehrere Jahre lang in diesem Zustande gewesen, ward er von einem Wechselfieber befallen, dessen Anfälle bei dem Gebrauch zweckmäßiger Mittel minder häufig und heftig wurden. Aber so wie das Fieber schwächer ward, nahm das Gefühl von Zusammenschnürung in der Brust und die unregelmäßige Thätigkeit des Herzens zu, so daß er am eilften Tage nach seiner Aufnahme in das Krankenhaus mit dem Tode zu kämpfen schien, obgleich er erst am vierzigsten Tage seiner Krankheit starb. Am zwanzigsten Tage waren seine Kräfte sehr gesunken, und am sieben und zwanzigsten beklagte er sich über ein Gefühl von Vollheit in der Brust, welches das Athmen sehr erschwerte, und das bis zu dem dreißigsten Tage fortwährte, wo der Puls fast natürlich ward, und der Kranke eine Menge gallertiger Materie, die mit einer blaßbraunen Substanz vermengt war, auswarf. Sein Tod ward noch durch den Umstand beschleunigt, daß sein Gefäß brandig wurde.

Der Körper ward von Albertini geöfnet, der die Lungen mit dem Brustfell verwachsen und von dunkler Farbe fand; der Herzbeutel enthielt ohngefähr anderthalb Pfund dunkelgelbes Serum, und das Herz war so groß wie das eines Ochsen. Die Höhle der rechten Kammer hatte die normale Capacität, aber ihre Muskelsubstanz war auf der linken Seite sehr verdickt; die linke Kammer war so sehr erweitert, daß man ein anderes Herz hineinlegen

konnte,

konnte, und ihre Wände waren sehr dünn; die Aorta war nach Verhältniß des Herzens vergrößert, und ihre innern Häute von knorplichter Textur.

Mögen wir nun bei diesem Falle die dem Tode vorhergegangenen Symptome oder das Resultat der Leichenöfnung in Betracht ziehen, so ist derselbe in beider Hinsicht äußerst merkwürdig. Der Beschaffenheit der rechten Kammer zufolge hätte man eine unregelmäßige Thätigkeit der Lungenarterie und vielleicht auch Blutauswurf erwarten sollen; aber der Zustand des Pulses ist fast unglaublich. In der ersten Zeit der Krankheit war er langsam, gespannt und saitenförmig, was sich leicht erklären läßt; wie er aber gegen das Ende des Lebens wieder seine natürliche Beschaffenheit annehmen konnte, während die linke Herzkammer geschwächt und die Aorta verknorpelt war, ist schwer zu begreifen.

Vergrößerung des Herzens, sie sei allgemein oder partiell, ist ein Uebel, das wir nicht zu heilen vermögen. Durch zweckmäßige Mittel, so wie durch Aufmerksamkeit auf die Diät des Kranken und auf den Zustand seines Magens und Darmkanals können wir jedoch palliativ gegen die Symptome wirken, wodurch es denn gelingt, den Kranken eine Zeitlang in einem erträglichen Zustande zu erhalten. Wegen der großen Neigung der Herzerweiterung zum Uebergange in chronische Entzündung muß

der Arzt alles Mögliche thun, um den Eintritt dieses neuen Uebels zu verhüten, das mit seltenen Ausnahmen dem Kranken in sehr wenigen Tagen den Tod bringt. Ich kenne kein Mittel, das diesen Zweck besser erreichte, als ein auf die Stelle, wo das Herz liegt, gelegtes Haarseil; wir geben dieses Mittel nicht zur Entfernung der schon vorhandenen Entzündung, sondern zur Verhinderung ihres Eintritts; und in derselben Absicht verordnen wir zuweilen auch den Fingerhut. Wie dieser wirke, mag ich nicht bestimmen; aber ich weiß aus Erfahrung, daß er den schlimmen Zufällen bei der Herzerweiterung sehr kräftig entgegen wirkt; eben so kann ich seine Anwendung bei dem Aneurysma des Bogens der Aorta empfehlen. Da die Erweiterung des Herzens oft mit wassersüchtigen Beschwerden complicirt ist, so muß der Arzt auch von harntreibenden Mitteln Gebrauch machen; eben so erfordert die bei allen Kranken dieser Art gestörte Thätigkeit des Magens und des Darmkanals den Gebrauch von abführenden Mitteln in Verbindung mit magenstärkenden. Verhält sich der Kranke ruhig, genießt er leichte und verdauliche Nahrungsmittel, und nimmt er von Zeit zu Zeit gegen die Schwäche des Magens etwas Arznei, so darf er hoffen, den Ausgang seines Uebels in den Tod eine geraume Zeitlang zu verhüten, und er kann selbst, während die Herzerweiterung vorrückt, sich eines ziemlichen Wohlbefindens erfreuen.

Bemerkungen
über
die chronische Herzentzündung.

Sehr oft ist die Erweiterung des Herzens mit chronischer Entzündung dieses Organs und Adhäsion des Herzbeutels an die Oberfläche des Herzens verknüpft, wodurch denn die Symptome sehr modificirt werden, und das ganze Ansehn der Krankheit eine Veränderung erleidet. Bei der Complication beider Uebel ist der Puls immer häufig, ungleich und schwirrend, so daß er sich hier also grade umgekehrt verhält, wie bei der einfachen Erweiterung des Herzens, wo er langsam, voll und äußerst träge ist. Auch zeigt sich uns in der erstern zusammengesetzten Krankheit ein merkwürdiger Umstand: die Erweiterung des Herzens scheint äußerst schnell vorzurücken; und immer ist hiebei Fieber und ein schneidender Schmerz im Unterleibe zugegen. Da keiner von diesen Zufällen jemals die einfache Erweiterung begleitet, so kann man sie, sobald sie eintreten, als pathognomische Kennzeichen jenes zusammengesetzten Uebels betrachten. Der Schmerz sitzt oft in

der hypogastrischen Gegend, und ich habe ihn oft von wirklicher Urinverhaltung begleitet gefunden, und zwar in einem Falle, wo, wie die Leichenöfnung zeigte, kein sichtbarer Fehler der Harnorgane zugegen war. Oft fühlt der Kranke auch die Schmerzen in der epigastrischen Gegend, wo häufig eine deutliche Pulsation vorhanden ist; jedoch bemerkt man diese Pulsation in der epigastrischen Gegend selten früher, als bis die Krankheit schon ziemlich weit vorgerückt ist. Die Pulsation ist zuweilen so sichtbar, daß man auf den Gedanken geräth, es sei bei dem Kranken ein Aneurysma der Eingeweidschlagader vorhanden; und ich gestehe gern, daß ich oft getäuscht worden bin, da mir bekannt ist, daß Männern von größerer Geschicklichkeit dasselbe wiederfahren ist. Wenn ich jetzt eine Person sehe, die an einem Klopfen in der epigastrischen Gegend leidet, so denke ich mir immer, die Eingeweidschlagader sei gesund, da ich jetzt weiß, wie manches vermeinte Aneurysma jener Arterie sich bei näherer Untersuchung als ein mit jenem Gefäße nicht in der mindesten Verbindung stehendes Uebel erwies. Ich habe über zwanzig Fälle gesehen, wo klopfende Geschwülste in der Gegend der Eingeweidschlagader zugegen waren, und in mehreren derselben hielten sowohl andere als ich selbst die Krankheit für ein Aneurysma dieses Gefäßes, und dennoch fand sich jedesmal bei der Leichenöfnung, daß in keinem einzigen von jenen Fällen eine krankhafte Beschaffenheit der besagten oder irgend einer andern Arterie vorhanden war.

In

In dem einzigen mir vorgekommenen Falle eines wirklichen Aneurysma der Eingeweidschlagader, den ich durch Herrn Russels Güte zu untersuchen Gelegenheit hatte, dachte niemand daran, daß die damit behaftete Person krank sei, und am wenigsten, daß sie an einem solchen Uebel leide, wie dasjenige, woran sie starb. Es hatte diese Person, weil sie etwas Eckel und Druck in der Magengegend empfand, ein ihr mit gewöhnlicher Dienstfertigkeit empfohlenes Brechmittel genommen. Nach dem Einnehmen desselben stellte sich ein heftig reißender Schmerz in der Herzgrube ein, den, zum Schrecken aller Anwesenden, plötzlich der Tod folgte. In diesem Falle hatte die Geschwulst die Größe einer Faust und an der Stelle, wo sie geborsten war, und von wo aus sich längs der äußern Fläche des Schlundes acht bis zehn Pfund Blut in die Brust ergossen hatten, war die Pulsation nach außen hin so wenig merklich gewesen, daß man sie ganz übersehen hatte. Anders verhält sich aber die von einer Krankheit des Herzens herrührende pulsirende Geschwulst; diese hat eine fixe Stelle, und sie klopft auf eine furchtbare Weise. Auch andere Beobachter, die ein wirkliches Aneurysma der Eingeweidschlagader zu sehen Gelegenheit hatten, fanden die Pulsation äußerlich wenig merklich und tief liegend; bei derjenigen Pulsation aber, der eine Krankheit des Herzens zum Grunde liegt, ist das Klopfen oberflächlich, genau auf eine Stelle begränzt und deutlich zu erkennen. Die Ursachen einer sol-

chen klopfenden Geschwulst in der epigastrischen Gegend können verschieden sein; die häufigste ist jedoch eine Adhäsion des Herzbeutels an die Oberfläche des Herzens, wovon jene Pulsation in der epigastrischen Gegend jedesmal eine nothwendige Folge ist. Um zu begreifen, wie dies zugehe, müssen wir die Art und Weise, wie das Herz und seine Kapsel im gesunden Zustande auf einander einwirken, näher betrachten. Einige Physiologen sind der Meinung, das Herz werde, wenn es sich zusammenzieht, kleiner, als der Herzbeutel. Das ist aber ein Irrthum, denn sowohl bei der Zusammenziehung als bei der Erschlaffung wird das Herz immer von seiner Kapsel umschlossen. Wenn alle Theile des Herzens zu gleicher Zeit wirkten, so müßte allerdings bei der Zusammenziehung derselben zwischen der äußern Oberfläche des Herzens und Herzbeutels ein leerer Zwischenraum entstehen. Aber ein solches gleichzeitiges Zusammenziehen findet nicht Statt; während die beiden Vorhöfe sich gemeinschaftlich contrahiren, erweitern sich die Kammern in demselben Verhältnisse und umgekehrt. Die Vorhöfe und die Kammern halten sich also einander das Gleichgewicht, und die einzige in Beziehung auf den Herzbeutel vorgehende Veränderung besteht darin, daß die Oberfläche des Herzens längs der innern Fläche desselben auf ähnliche Weise fortgleitet, wie die Lungenpleura über die Ribbenpleura bei den Bewegungen des Athmens. Bei der abwechselnden Zusammenziehung und Erweiterung der Vorhöfe und Kammern

nern verhält sich der Herzbeutel ganz ruhig, er hat immer dieselbe Weite und er stört die Bewegungen des Herzens durchaus nicht. Ist er aber mit demselben verwachsen, so wird, je nachdem diese Verwachsung mehr oder minder ausgebreitet ist, die Freiheit jener Bewegungen dadurch beschränkt; denn jetzt kann die Oberfläche des letzteren nicht mehr längs der Oberfläche des Herzbeutels frei hin und her gleiten. Daß aber der Herzbeutel allen Bewegungen des Herzens folge, geht deshalb nicht, weil er nach außen hin ziemlich fest mit den benachbarten Theilen zusammenhängt. Jede Veränderung, welche die Capacität des Herzens dann erleidet, wenn es mit dem Herzbeutel verwachsen ist, muß mit einer Verschiebung des Zwergfells begleitet sein, und es muß dieses letztere beim Zusammenziehen und Erweitern des Herzens wechselsweise auf- und absteigen. Durch diese abwechselnde Bewegung des Zwergfells afficiren die Repercussionen des Herzens die Leber, und es entsteht auf solche Weise in der epigastrischen Gegend eine klopfende Geschwulst, die in der fast jedesmal mit Verwachsung des Herzbeutels begleiteten chronischen Herzentzündung, besonders wenn zu gleicher Zeit eine Erweiterung der rechten Herzhälfte Statt findet, für den Kranken das beschwerlichste Symptom von allen ist.

Legt man in der chronischen Herzentzündung die Hand auf die Brust des Kranken, so hat man die Empfindung, als wenn sich zwi-

schen dem Herzen und der Hand Wasser befän-
de, und dies ist selbst da der Fall, wo nicht
ein einziger Tropfen Flüssigkeit, weder in der
Brust noch in dem Herzbeutel, vorhanden ist.
So wie das Uebel vorrückt, wird das Athmen
des Kranken immer mühsamer und erschwerter;
das Gesicht wird aufgetrieben; die Extremitäten
werden ödematös; auch im Unterleibe sammlet
sich Wasser an, und in wenigen Tagen oder
höchstens Wochen stirbt der Kranke. Oft be-
klagt sich dieser auch, wie Dr. Ferriar bemerkt,
über ein heftiges Klopfen im Kopfe.

Untersucht man die Leiche der an dieser
Krankheit Gestorbenen, so findet man in allen
Organen sehr wenig Krankhaftes, ausgenom-
men im Herzen; und sehr oft erscheint das in-
nere Uebel gegen die Heftigkeit der vorherge-
gangenen Krankheit ganz unbedeutend. Ich
habe Fälle gesehen, wo die Krankheit mit er-
staunender Schnelle in den Tod übergieng, und
doch fand ich bei der Leichenöfnung das Herz
nur partiell afficirt. Die chronische Herzent-
zündung ist deshalb eine weit gefährlichere
Krankheit, als die Herzerweiterung; sie verläuft
schneller und zeichnet sich nicht durch solche be-
stimmte Symptome, wie die einfache Erweite-
rung des Herzens aus. Obgleich nun beide
Krankheiten ihrer Natur und ihrer Tödtlichkeit
nach wesentlich von einander verschieden sind,
so hat man sie doch in den practischen Schriften
nicht genau genug getrennt. Dr. Ferriar
scheint die mit chronischer Entzündung zusam-
men-

mengesetzte Herzerweiterung für dieselbe Krankheit zu halten, wie die einfache Herzerweiterung. Dies kann jedoch niemand zugeben, der Gelegenheit hatte, den Fortschritten beider Krankheiten zu folgen und auf ihre Symptome aufmerksam zu sein. Ja, alle Erscheinungen der chronischen Entzündung und selbst die klopfende Geschwulst in der epigastrischen Gegend können zugegen sein, wenn man bei der Leichenöfnung nicht eine Spur von Erweiterung bemerkt. Wir dürfen deshalb die einfache Erweiterung und die mit chronischer Entzündung verbundene nicht als dieselbe Krankheit ansehn; jede von ihnen kommt oft ohne die andere vor, und häufig geht eine von ihnen in die andere über. Vor mehreren Jahren öfnete mein Bruder einen an der chronischen Herzentzündung nach vorhergegangener Herzerweiterung Gestorbenen. Der Kranke, ein armer Knabe mit Namen Stirling, war einige Monat lang wassersüchtiger Beschwerden wegen im Hospital gewesen; man reichte ihm verschiedene harntreibende Mittel; aber er fand sich nicht dadurch erleichtert; zuletzt ward sein Puls langsamer, und zwar so langsam, daß er nur dreißig Schläge in der Minute hatte; dabei war er voll und in seinen Zusammenziehungen träge. In diesem Zustande blieb der Kranke ein paar Wochen lang, worauf sich fieberhafte Bewegungen einstellten. Der Puls ward sogleich widernatürlich häufig, und bekam 120 bis 140 Schläge in der Minute; das Herz, dessen Schlag vorher unten in der Brust ge-

fühlt ward, schien jetzt schnell in die epigastrische Gegend hinaufgestiegen zu sein, wo der Kranke einen fixen Schmerz fühlte. Die andern Symptome waren genau dieselben, wie bei der chronischen Herzentzündung; und der Uebergang in den Tod erfolgte, nachdem die erwähnte Veränderung eingetreten, schnell. Aus diesem Falle ergiebt sich vollkommen die Ungleichheit beider Krankheiten; auch zeigt er, um wieviel die einfache Herzerweiterung minder gefährlich sei, als die mit chronischer Herzentzündung zusammengesetzte, welche letztere eine der täuschendsten Herzkrankheiten ist, indem sie oft ohne merkliche Ursache plötzlich eintritt und den Kranken tödtet, ehe einmal ausgemacht ist, daß sein Herz wirklich leide. Die erzählte Krankheitsgeschichte lehrt zugleich, daß die vorzüglichsten in der chronischen Herzentzündung vorkommenden Symptome sich auf entfernte Theile beziehn; und es ist gewiß, daß, wenn die Kranken zufällig in der Brust etwas Schmerz empfinden, derselbe doch nur stumpf und flüchtig sei. Ruysch erzählt in seinem Thes. anatom. einen Fall, wo ein Kranker an den quaalvollesten Schmerzen in der Herzgegend und an einem heftigen Fieber litt, und wo die Leichenöfnung eine völlige Verwachsung des Herzens mit dem Herzbeutel zeigte. Mit Unrecht würde man diesen Fall als eine chronische Herzentzündung ansehn; es war hier vielmehr, wie auch die vorhergegangenen Krankheitserscheinungen beweisen, die Verwachsung des Herzbeutels die Folge einer acuten Herzentzündung,

der

der Carditis, welche Krankheit von der chronischen Herzentzündung sehr verschieden ist. Diese letztere Krankheitsart ist so täuschend, daß man bei Leichenöfnungen oft Eiter oder vielmehr eine lymphatische, dem Eiter ähnliche, Materie findet, ohne daß vorher an das Vorhandensein einer localen Entzündung auch nur gedacht ward. Es ist mir sehr wahrscheinlich, daß der Kranke, auf dessen Fall Dr. Fordyce anspielt, an einer solchen chronischen Entzündung gestorben sei. Ihre Symptome sind so unbestimmt und so unregelmäßig, und ihre Formen so proteusartig, daß ein Arzt, dem es an Gelegenheit fehlte, mehrmals ihren Verlauf zu beobachten und bei der Oefnung der daran Gestorbenen zugegen zu sein, bei einem Kranken dieser Art den Sitz des Uebels, den vorhandenen Symptomen nach, in jedes andere Organ, nur nicht in das Herz verlegen, so wie die Art des Uebels für irgend eine andere, nur nicht für eine Entzündung oder einen verwandten Zustand halten würde. In der That zeigt die chronische Herzentzündung, außer daß sie Verwachsung zweier an einander liegenden Oberflächen und oft die Absonderung einer flockigen Flüssigkeit verursacht, kein einziges dem inflammatorischen Zustande angehörendes Symptom. Träfe daher ein Arzt, der seinen Studien den bloßen Broderwerb zum Ziel gesetzt hätte, auf einen an chronischer Herzentzündung leidenden Kranken, so müßte ihm die an demselben vorkommenden Symptomen-Gruppe, wäre er anders außer Fassung zu bringen, nicht

geringe

geringe Verwirrung verursachen. Er fände einen kleinen, häufigen und schwirrenden Puls, ein aufgetriebenes, Angst verrathendes Gesicht; er hörte den Kranken über einen fixen Schmerz in der Beckengegend oder in der Herzgrube klagen; zugleich bemerkte er an der letzteren Stelle eine nicht verschiebbare, heftig klopfende Geschwulst. Der Kranke würde durchaus über keine Schmerzen in der Brust und über eine geringe oder gar keine unangenehme Empfindung in der Gegend des Herzens klagen, wodurch denn der Arzt, wenn er die zweideutige Natur des zu behandelnden Uebels nicht bereits kennte, weit von dem wahren Sitz desselben abgelenkt werden dürfte. Um das hier entworfene Bild dem Gedächtniß des angehenden Arztes noch tiefer einzuprägen, könnte ich verschiedene Krankheitsgeschichten erzählen, wo die chronische Herzentzündung entweder ganz verkannt oder doch sehr falsch behandelt ward; ich halte es jedoch für besser, aus einem oder zwei Fällen die bei der Diagnose leitenden, so wie die zu einer falschen Behandlung leicht verführenden Symptome zur Verhütung jener Mißgriffe herauszuheben. Ein Fall, der an einem starken athletischen Manne, einem dem Trunk ergebenen Zolleinnehmer, vorkam, machte einen besonders starken Eindruck auf mich. Als dieser Mann einmal seiner Neigung zu sehr nachgegeben hatte, stellte sich ein Frostschauder bei ihm ein; der hinzugerufene Arzt fand seinen Puls klein, hart und häufig; die Physiognomie des Kranken drückte große Angst

aus;

aus; und er litt an anhaltenden Schmerzen im Becken und einer vollkommenen Urinverhaltung. Nach vorausgesandtem Aderlaß ward der Kranke in ein warmes Bad gebracht und ihm ein Blasenpflaster auf die Schaamgegend gelegt; aber nichts wollte helfen. Man brachte einen Catheter in die Harnröhre, und es gieng etwas Urin ab, aber ohne Erleichterung für den Kranken; eben so wenig Nutzen brachten Abführungsmittel. Als der Kranke in einen comatösen Zustand mit unzusammenhängendem Murmeln verfiel, ward eine solche Veränderung in dem Ansehen der Krankheit für eine Anzeige gehalten, daß der Kopf geschoren und ein Blasenpflaster darauf gelegt werden müsse; man that das auch; aber der Kranke starb.

Der Fall war wegen des Leichenbefundes merkwürdig. Es fand sich ein gesundes Gehirn und kaum ein Tropfen Wasser in den Höhlen desselben; eben so wenig hatte sich Wasser zwischen die Gehirnhäute ergossen; auch waren die Gefäße des Gehirns nicht beträchtlich von Blut angeschwollen. So gesund wie das Gehirn fand man auch jedes Untersleibseingeweide; die Harnblase, die vor dem Tode der Hauptsitz der Krankheit zu sein schien, war nur wenig ausgedehnt und ihre Oberfläche ohne entzündliche Röthe. Der Herzbeutel adhärirte so fest an dem Herzen, daß man sich erst durch das Messer überzeugen mußte, ob er wirklich zugegen sei oder ob er fehle. Durch sein inniges Verwachsen mit dem Herzen bil-

dete

dete er einen Theil desselben; nur an ein paar Stellen fand sich zwischen beiden ein wenig flo- ckige Lymphe.

Diese Leichenöfnung bietet einige merkwür- dige Umstände dar, und gab Resultate, die man vorher nicht erwartet hatte. Alle Eingeweide waren gesund, das Herz ausgenommen, wel- ches, den Symptomen der Krankheit zufolge, wenige für krank gehalten haben möchten. Hätte man vorher irgend eine Vermuthung ge- habt, so würde es die gewesen sein, die Harn- blase sei krank; eine Vermuthung, die durch den Eintritt des comatösen Zustandes als einer Folge der Harnverhaltung noch wahrscheinlicher geworden wäre. In der That wüßte ich kaum ein einziges Symptom, das in diesem Falle die wahre Natur der Krankheit hätte verrathen können; auch scheint es mir nicht, daß dem Arzt wegen seiner Behandlungsweise im minde- sten Vorwürfe zu machen seien.

Nach diesem Falle, wo das Herzübel un- ter der Form eines Leidens der Harnblase er- schien, will ich einen andern erzählen, wo das- selbe Uebel mit der Gestalt einer Gebärmut- terkrankheit täuschte. Eine starke gesunde wohlgebaute Dame von mittlerem Alter und frölicher Gemüthsart, die sich in einem heißen Klima aufgehalten hatte, klagte am 27sten Februar 1807 über einen kitzelnden Husten, über Mattigkeit und einen fixen Schmerz in der Gegend der rechten Niere. Da sie mit ih- rem

rem dritten Kinde schwanger war, so erregte ihr Uebelbefinden keine große Besorgniß. Sie nahm jedoch eine Mischung von Tinct. opii ammoniata und Meerzwiebelessig, wodurch der Husten völlig entfernt ward; den Schmerz in der Nierengegend hob ein Senfpflaster. Bis zum 23sten März kehrte nun ihr Uebelbefinden nicht zurück; jetzt bekam sie aber heftige Schmerzen in den Gedärmen und Stuhlzwang, und sie hatte das Gefühl, als habe sich der Uterus in das Becken herabgesenkt. Das Leiden des Darmkanals ward durch zwei Gaben Biebergeilöl, denen man ein paar krampfstillende Klystire folgen ließ, völlig gehoben. Am zweiten April stellte sich aber der Schmerz im Leibe aufs Neue ein, zugleich mit häufigem galligten Erbrechen, und am dritten, Morgens, erschienen Wehen, worauf die Kranke nach ein paar Stunden von einem todten, acht Monat alten, Fötus entbunden ward. Das Erbrechen dauerte auch nach der Entbindung; ja es wurde, des häufigen Gebrauchs krampfstillender Mittel ohngeachtet, noch anhaltender und beunruhigender. Am vierten des Morgens klagte die Kranke zum erstenmal über ziehende Schmerzen in der linken Seite der Brust, während das Erbrechen fast unaufhörlich fortwährte. Den Tag über ließ man die Kranke nun von einer Mixtur nehmen, die eine beträchtliche Menge mit Ammonium versetzter Mohnsafttinktur enthielt, und es gelang auch, das Erbrechen völlig zu hemmen; der Husten und die ziehenden Schmer-

Schmerzen in der Herzgegend aber dauerten fort. Die Lochien flossen sehr sparsam. Am folgenden Tage war ihr Zustand meist derselbe; nur drückte ihre Physiognomie ein größeres Gefühl von Angst aus, und ihr Puls war sehr klein und häufig. Man ließ die Kranke jetzt mit Kampfer versetztes Terpentinöl in die Seite einreiben, und als am 7ten das Erbrechen zurückkehrte, ward ihr ein großes Blasenpflaster in die Herzgrube gelegt. Der Brustschmerz und das Erbrechen wurden hiedurch völlig und daurend gehoben; aber am 8ten klagte die Kranke über Kopfweh und einen sehr heftigen Schmerz im Becken; sie winselte, es trat Delirium ein, und obgleich beim ersten Erscheinen des Gebärmutterleidens aus dem Arm zwölf Unzen Blut weggelassen wurden, so dauerte doch der Schmerz eben so stark oder vielmehr noch stärker wie vorher bis um drei Uhr fort, wo sie starb.

Den Tag nach dem Tode geschah die Leichenöfnung, wo denn, aller Erwartung entgegen, der Uterus völlig gesund, und nicht eine einzige Spur von irgend einer Krankheit in den Baucheingeweiden gefunden ward. Nicht so verhielt es sich mit den Organen der Brust; die rechte Lunge war knotig, und mit dem Mittelfell und dem Herzbeutel verwachsen, und der letztere adhärirte an einigen Stellen ebenfalls an der rechten Herzseite. Sowohl auf der äußern als innern Fläche des Herzbeutels hatte sich eine Menge öligter, lymphatischer, flockiger

ger Flüssigkeit, die wie Eiter aussah, nieder=geschlagen, und da, wo die Pleura oder das Herz mit dieser Flüssigkeit in Berührung wa=ren, hatten sie das Ansehen, als wären sie in Eiter gekocht.

Wir erhalten aus diesem Falle eine wich=tige Lehre; wir sehen die Kranke sterben, nicht wegen Nachlässigkeit von Seiten des Arztes, oder auch nicht wegen einer tadelnswehrten Un=kunde desselben, indem hier die Diagnose aller=dings schwierig war. Jener Fall macht uns auf einen Umstand aufmerksam, den kein Arzt je einen Augenblick aus den Augen verlieren sollte; zugleich überzeugt er uns, wie absolut nothwendig es sei, daß der Arzt bei dem Stu=dium seiner Kunst unermüdlich beharre, und wie unvollkommen unsere Diagnostik noch sei. Bei der eben erwähnten Kranken waren keine Symptome vorhanden, die eine Herzkrankheit hätten vermuthen lassen; der Schmerz in der Brust fehlte im Anfange ihres Uebelbefindens und verschwand einige Zeit vor dem Tode durch=aus. Nach der Häufigkeit des Pulses, der Reizbarkeit des Magens und dem sparsamen Lochienflusse ließ sich kaum zweifeln, daß nicht die meisten, wo nicht alle, Krankheitszufälle von einem gereizten Zustande eines Unterleib=organs herrührten. Wenn irgend Etwas noch einen Zweifel erregte, so war es der Umstand, daß bei der Kranken keine Spannung des Bauchs bemerkt ward, von der doch ein solcher Zustand des Uterinalsystems, wie der vermu=

thete einer war, fast beständig begleitet zu sein pflegt, ein Zustand, den der Hebarzt fürchtet, weil wenige Wöchnerinnen davon genesen. Als der Uterus so schmerzhaft und so äußerst empfindlich ward, konnte niemand den Sitz der Krankheit im Becken bezweifeln; der ganze Inbegriff der Symptome deutete das Dasein eines sehr heftigen Leidens der Gebärmutter an. Vom Anfang bis zum Ende der Krankheit war nicht ein einziges Symptom vorhanden, das den Verdacht der wahren Natur des Uebels hätte erregen können. Keiner vermuthete je, daß der Herzbeutel oder das Herz krank sei; sondern alle, welche die Kranke sahen, urtheilten nach dem niedergeschlagenen, ängstlichen Aussehen derselben, und dem häufigen, kleinen Pulse, daß irgend ein materieller Fehler bei ihr vorhanden sei; der unglückliche Ausgang der Krankheit kam sehr unerwartet, und erst die Leichenöfnung zeigte, den Irrthum aller vorigen Vermuthungen aufdeckend, die wahre Ursache der Krankheit. Man fand alle vorher für krank gehaltenen Eingeweide so gesund als möglich, hingegen grade dasjenige Organ leidend und die Ursache aller Symptome enthaltend, dem man nie einen Antheil an der Krankheit zugeschrieben hatte. Wenn der Arzt die Natur und den Sitz der Krankheit verkannte, so war ihm daraus gewiß kein Vorwurf zu machen, denn da die Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen in unserem Falle nur partiell war, so zeigte sich weder ein merkliches Schwirren in der Brust, noch ein Klopfen in

der

der epigastrischen Gegend; auch war keine merkliche Erweiterung des Herzens vorhanden. Eben, weil diese fehlte, ward die Diagnose des Falls so sehr schwer. Bedenken wir überdies, daß der Fluß der Lochien nach der Entbindung stockte, so wie daß andere Zeichen eines Gebärmutter-Leidens vorhanden waren, so werden wir uns nicht wundern, daß der Arzt seine Aufmerksamkeit vorzüglich auf den Unterleib richtete. Es ist immer mehr oder weniger schwierig, jenen Krankheitszustand der Brustorgane zu erkennen; aber bei Kindbetterinnen ist diese Schwierigkeit noch zehnmal größer, und der Arzt, der seine Aufmerksamkeit von den äußeren Erscheinungen auf das innere Uebel zu richten im Stande ist, muß schon eine Menge Kranken dieser Art gesehen und verloren haben.

Ich habe so eben behauptet, die chronische Herzentzündung könne unter der Form des Leidens eines entfernten Theiles erscheinen, ohne daß dieser in der That krank sei. Ich muß jedoch hinzufügen, daß jenes Uebel zuweilen wirklich mit einem krankhaften Zustande anderer Theile, besonders der Lungen, verknüpft sei. Ich habe die Krankheitsgeschichte einer jungen Frau vor mir, von der man glaubte, sie sei an der Lungenschwindsucht gestorben, die aber in der That an einer zusammengesetzten Krankheit starb. Bei der Leichenöfnung fand man die linke Lunge aus einem bloßen Sack voll Eiter, einer Vomika von ungeheurer Größe bestehend; alle

Lungensubstanz war absorbirt, außer einem dünnen Streife an der untern Fläche der Lungen. Zur Begränzung diente dem Absceß allein die Pleura, welche sehr verdickt war und fest an der ganzen Fläche der Ribbenpleura und an der äußern Fläche des Herzbeutels da, wo dieser über dem linken Ventrikel liegt, adhärirte. Den Herzbeutel fand man in seinem Ansehn sehr verändert; er war sehr dick und hieng vermittelst Stückchen einer lymphartigen Substanz sehr fest mit der ganzen Oberfläche der linken Herzhälfte zusammen. Die rechte Herzhälfte so wie die innere Fläche des derselben benachbarten Theiles des Herzbeutels war mit einem ähnlichen lymphatischen Stoffe überzogen; und kleine zwischen beiden liegende Säckchen enthielten eine ölichte eiterförmige Flüssigkeit. Wirkliches Eiter war es nicht und ist es auch in dieser Krankheit niemals; der abgeschiedene Stoff hat jedoch mit dem Eiter mehr Aehnlichkeit, als mit irgend einer andern Flüssigkeit, womit ich ihn vergleichen konnte. Der Lungen-Absceß enthielt wirkliches Eiter, und das Herz und der Herzbeutel sahen aus, als wären sie in eiterartiger Materie gekocht; dennoch fand man in dem Herzbeutel keinen einzigen Tropfen wirkliches Eiter. Die Krankheitsgeschichte dieses Falles war nur sehr unvollkommen angegeben, indem Herr De Lys, damahliger Hauswundarzt des Hospitals, keine gnügenden Antworten auf seine Fragen erhalten konnte; er erfuhr jedoch: „die Kranke habe an einem häufigen, aber nicht heftigen, Husten gelitten,

„der

„der mit Dyspnoe und vergeblichen Anstren-
„gungen, etwas auszuwerfen, begleitet gewe-
„sen war. Sie hatte über beständigen Schmerz
„in der epigastrischen Gegend und in der linken
„Seite der Brust geklagt, und lag am liebsten
„auf dem Rücken. Die Zahl ihrer kaum zu
„fühlenden Pulsschläge betrug ohngefähr 112
„in der Minute. (In einem von Peyer er-
„zählten Falle war der Puls ebenfalls klein
„und schwach, der Blick matt, der Körper
„sehr abgemagert, äußerst geschwächt und gro-
„ße Neigung zu Ohnmachten vorhanden).
„Die Nächte unserer Kranken waren schlaflos,
„sie litt an großem Durst; ihre Eßlust war
„geschwächt, ihr Stuhlgang durchfallartig,
„ihre Menstruation jedoch regelmäßig.“ Nach
meiner Ansicht gehören die hier angegebenen
Krankheitszufälle sowohl dem Leiden des Her-
zens, als dem der Lungen unmittelbar an;
es fällt jedoch auf, daß diese Zufälle nicht ganz
so sind, wie jedes von beiden Uebeln sie für
sich allein hervorgebracht haben würde. Un-
streitig rührte diese Veränderung davon her,
daß beide Uebel hier neben einander vorhanden
waren. „Die Kranke litt auch an einer Läh-
„mung des obern Theils ihres Körpers; sie
„klagte über Schwindel und Klingen vor den
„Ohren,“ welche Zufälle ich von dem Leiden des
Kopfs herleite, obgleich Dr. Ferriar sagt, ei-
nige von seinen an chronischer Herzentzündung
leidenden Kranken hätten das Geräusch vor
den Ohren mit dem Schlagen eines Hammers
verglichen. „Die Kranke war nicht im Stande

„zu gehen und das Vermögen, zu schlingen „und artikulirt zu sprechen, fehlte ihr in einem „hohen Grade. Die Zunge war welk und ihre „Muskeln gelähmt." Dies ist die Nachricht, die Herr De Lys von der Frau einzog, die ohngefähr dreißig Jahr alt war, wie sie am 27sten September 1806 als eine Kranke in das Hospital gebracht ward.

„Ihr Leiden hatte damals ohngefähr ein „Jahr gedauert, und die Zeichen von Lähmung „waren zuerst erschienen. Sie hatte mehrere„mals Blasenpflaster auf den Kopf gelegt, „und mehrere ihr unbekannte Arzneien ge„braucht, die ihr, nach ihrer Meinung, gut „bekommen waren."

„In der letzten Zeit ihres Lebens klagte „sie mehr über den Brustschmerz und über „die Dyspnoe, und mit den Ohnmachten „ward es schlimmer. Während sie im Hospi„tal war, legte man ihr ein Blasenpflaster „auf das Brustbein und reichte ihr eine stär„kende Mixtur nebst Wein. Ohne daß die Zu„fälle vorher schlimmer wurden, starb sie plötz„lich im October 1806."

Ich bemerke über diesen Fall, daß die in demselben vorkommenden Symptome, so heftig sie auch waren, keineswegs mit der Complication und der Größe des innern Uebels in Verhältniß standen. Um dies zu beweisen, brauche ich nur daran zu erinnern, daß die Kranke, obschon ihr Herzbeutel an der ganzen Ober=

Oberfläche des Herzens adhärirte, dennoch niemals weder über eine Pulsation in der epigastrischen Gegend, noch über ein Schwirren in der Brust klagte. Zwar fühlte sie Schmerzen in jener Gegend; sie sagte jedoch nie, daß sie dort ein Klopfen oder eine Geschwulst wahrnehme. Bei der großen Ausdehnung des inneren Uebels war keine Krankheitserscheinung, die als pathognomisches Merkmal hätte dienen können, vorherrschend; der Arzt mußte die Natur und den Sitz der Krankheit errathen. Nimmt man auf die bei der Kranken vorhandene große Schwäche, so wie auf den Umstand, daß sie der ärztlichen Behandlung erst spät übergeben ward, die erforderliche Rücksicht: so wird man es gewiß entschuldigen, daß ihr in der letzten Zeit stärkende Mittel und Wein gereicht wurden, obgleich jedoch auch diese den Uebergang des Uebels in den Tod unstreitig beschleunigen mußten. Denn es ist ein allgemeiner Erfahrungssatz, daß fast überall, wo das Herz an einem organischen Fehler leidet, Reizmittel ein Gift für die Kranken seien. Ja es scheint mir, als wirkten stärkende Mittel, die man den Kranken in der Absicht, ihre sinkenden Kräfte zu unterstützen, darreicht, oft verderblicher für sie als die Krankheit selbst. Mir sind mehr unglückliche Fälle dieser Art bekannt, als hier zu erzählen rathsam ist.

Lange nachdem diese Bemerkungen niedergeschrieben worden, theilte mir Herr Dr. Brown

die Geschichte eines sehr interessanten Falles mit. Man fand in der Leiche eines Mädchens, das Herr Dr. Rutherford im Hospital zu Edinburgh, während Dr. Brown daselbst Hauswundarzt war, behandelte, außer einer festen Adhäsion des Herzbeutels an das Herz, auch eine Erweiterung des letzteren und eine krankhafte Beschaffenheit der mützenförmigen Klappen; so daß der Fall also sehr complicirt war. Die schriftlichen Bemerkungen des Dr. Brown über die Krankheitsgeschichte dieses Falles enthalten Folgendes. „Die Kranke fühlt beim „tiefen Einathmen Schmerz unter der Spitze „des Brustbeins; obgleich dieser Schmerz „nicht beständig zugegen ist, so kann sie „doch nicht auf beiden Seiten liegen; legt sie „sich auf die rechte Seite, so ist der Schmerz „nicht so heftig, als wenn sie sich auf die „linke legt; beim Liegen leidet sie auch „an etwas Husten mit losem Auswurf." „Der Herzschlag ist stärker als er im normalen Zustande zu sein pflegt, und man fühlt „ihn sowohl an der gewöhnlichen Stelle, als „an der Spitze des Brustbeins; die Kranke „bekommt bei horizontaler Lage Palpitationen; „ihr Puls hat in der Minute 112 Schläge von „normaler Stärke; sie leidet sehr an Flatulenz mit Magenschmerzen, die durch abgehende Blähungen gelindert werden; oft hat „sie ziehende Schmerzen in den großen Gelenken; des Abends schwellen ihre Knöcheln ein „wenig an. Eßlust, Zunge und Stuhlgang

„sind

„sind natürlich und die Haut weich, die Men=
„struation regelmäßig.“

„Als die Kranke am zweiten December
„um Aufnahme in das Krankenhaus bat, sag=
„te sie aus: ihre Magenbeschwerden dauerten
„jetzt schon seit vierzehn Tagen, der Hu=
„sten habe erst vor einer Woche angefangen,
„der Magenschmerz und das Herzklopfen erst
„vor vier Tagen. Sie war früherhin vom Dr.
„Duncan an Rheumatismus behandelt und da=
„von geheilt worden.“

„Am dritten erhielt sie einen Trank mit
„einer Drachme Aether, und man ließ sie ein
„Fußbad nehmen.“

„Am fünften gesellten sich zu ihren vori=
„gen Beschwerden noch Schmerzen am obern
„Ende des Brustbeins, an der Spitze der lin=
„ken Schulter und längs der äußern Seite des
„Arms.“

Vom achten ist Dr. Rutherfords Bericht:
„Die Schmerzen dauern. Der Herzschlag ist
„ungewöhnlich stark mit einer schwirrenden Be=
„wegung, die sich bei der Zusammenziehung
„der Kammern am auffallendsten äußert. Liegt
„die Kranke auf der rechten Seite, so fühlt
„man das Schwirren auch bei der Zusammen=
„ziehung der Vorhöfe; der Puls ist schneller
„als sonst, klein und läßt sich leicht zusam=
„mendrücken. Das unangenehme Gefühl jener
„Bewegung wird besonders stark, wenn die

 „Kranke

„Kranke sich auf die Seite legt; ihr Schlaf
„ist zwar ziemlich ruhig, aber sie erwacht oft
„von den Schmerzen in der Schulter und dem
„Arm, die sich von hier aus längs dem Schlüs=
„selbein nach dem Halse erstrecken."

Man ließ die Kranke den Trank mit einer
Drachma Aether und 35 Tropfen Mohnsaft=
tinctur fortgebrauchen. Außerdem mußte sie
in den Arm, überhaupt in die schmerzhaften
Theile, eine Mischung von Seifentinctur und
Opium einreiben.

Den ersten Januar.

„Wenige Veränderung der Palpitation;
„der Puls schnell, schwach aber regelmäßig,
„der Husten häufig."

Wegen des quälenden Hustens erhielt die
Kranke eine schleimige Mixtur mit etwas Mohn=
safttinctur.

Bis zum funfzehnten blieb ihr Zustand
beinahe derselbe. Am Abend dieses Tages
hatte sie einen Anfall von Husten, der bedeu=
tende Herzschmerzen verursachte. Man ver=
ordnete: R. Sol. asae foet. unciam unam;
Tinct. op. guttas decem. Misce, capt. ho-
ra sexta.

Außer dieser Arznei ließ man die Kranke
Abends den vorerwähnten Trank fortgebrau=
chen.

„Den

Den 21sten Januar.

„Zunahme der Schmerzen und der Palpi=
„tation; die Kranke fühlt den Schmerz jetzt
„mehr nach dem Rückgrade hin."

Den 30sten Januar.

„Ein Gefühl von Druck am Herzen; häu=
„fige Dyspnoe, unabhängig vom Husten; der
„Puls schnell, klein und schwach."

Heute reichte man der Kranken eine Mi=
schung von einer Drachma tinct. cast. comp.
und einer halben Unze aq. menth. pip., drei=
mal des Tages nach Bedürfniß zu nehmen.

Am 31sten trat die Veränderung ein, daß
die Finger der Kranken zuweilen, während sie
zugleich kälter als gewöhnlich waren, taub und
blau wurden.

Den 3ten Februar.

„Der Zustand der Kranken bleibt derselbe;
„die Taubheit, die Kälte und die blaue Farbe
„der Fingerspitzen dauert, besonders gegen
„Abend, wo auch das Athmen schwerer
„wird."

In den folgenden fünf Monaten nahmen
die Beschwerden der Kranken immer mehr zu,
und sie starb zuletzt, nachdem sich vorher noch
allgemeine Wassersucht eingestellt hatte.

Die Untersuchung der Leiche geschah sehr
sorgfältig. „Der Herzbeutel hieng fest mit
„dem

„dem Herzen zusammen; der linke Vorhof
„und die linke Herzkammer waren merklich er=
„weitert, besonders der erstere, der beinahe
„die Größe einer Faust hatte; die Oefnung
„zwischen dem linken Vorhofe und der Kam=
„mer stand so weit offen, daß man vier Fin=
„ger hineinbringen konnte. Die mützenförmige
„Klappe war verhärtet und im Vergleich ge=
„gen die Oefnung so klein, daß sie unmöglich
„den Dienst einer Klappe verrichtet haben konn=
„te. Der Vorhof und die Herzkammer der
„rechten, Seite waren beide größer als sonst,
„aber minder groß, wie die der linken."

Gern benutze ich Herrn Dr. Browns Er=
laubniß, diesen Fall hier erzählen zu dürfen,
da derselbe, wie mich dünkt, einiges oben Er=
wähnte erläutert. Zugleich halte ich es auch
deshalb für wichtig, ihn hier mitzutheilen, weil
in demselben der Schmerz in einem Theile gefühlt
ward, wo er in den mir bisher bekannt gewor=
denen Fällen noch nicht vorkam. Ich habe zwar
ein paar an Herzfehlern leidende Kranke über
Schmerzen in der Schultergegend klagen hören,
aber keiner davon litt an chronischer Herzent=
zündung und Verwachsung des Herzbeutels mit
dem Herzen. Bartholin sah einen Kranken
an einer einfachen Herzerweiterung plötzlich ster=
ben, qui longo autem tempore abdominis
dolores ad jugulum aſcendentes patieba-
tur, ut inde ſe crederet ſuffocari. Die
Ursache, warum der Kranke an diesen Schmer=
zen litt, fiel jedoch in die Augen. „Conſpi-
„cieban-

„ciebantur pulmones lividi & prope gu-
„lam inflammati.“ Aber bei der Kranken, deren Geschichte mir Dr. Brown mittheilte, war kein entzündlicher Zustand der schmerzenden Theile vorhanden, noch die gesunde Beschaffenheit derselben anderweitig verändert. Außerdem beschränkte sich der Schmerz nicht auf die Schulter und den Arm, sondern die Kranke fühlte ihn auch an der Spitze des Brustbeins und gegen die letzte Zeit ihres Lebens in der Brust. Auch wegen Herrn Dr. Rutherfords sehr genauem Bericht und wegen seiner sinnreichen Erklärung einiger Krankheitszufälle ist der Fall sehr interessant. Was man bei der Kranken unter der Spitze des Brustbeins klopfen fühlte, war gewiß nicht das Herz, wie ich nach der bei der Section gefundenen Beschaffenheit desselben überzeugt bin; das Klopfen ward vielmehr, wie ich glaube, durch die Repercussionen der Leber verursacht. Nicht minder sind wir, wie es mir scheint, zu der Vermuthung berechtigt, es sei in dem erzählten Falle keine wirkliche Palpitation zugegen gewesen. Die einzelnen Umstände der Krankheitsgeschichte zeigen uns deutlich, daß dem Klopfen nicht dasjenige innere Uebel, woraus Palpitation entstehet, sondern irgend eine andere Anomalie zum Grunde lag. Dr. Rutherford sagt nicht, daß er eine Palpitation gefühlt habe; ohne Zweifel würde dieser aufmerksame Arzt aber, hätte er nur einmal Palpitation wahrgenommen, derselben in seinem Berichte erwähnt haben. Ueber dasjenige, was er bei der Unter-

tersuchung der Kranken fühlte, drückt sich sein Zeugniß bestimmt aus. Seine Worte sind: „Der Herzschlag ist ungewöhnlich stark, mit „einer schwirrenden Bewegung, die sich bei der „Zusammenziehung der Herzkammern am auf„fallendsten äußert." Dies ist, was Dr. Rutherford bemerkte. Die Kranke selbst mußte allerdings fühlen, daß ihr Herz sich nicht auf die gewöhnliche Weise verhalte, und höchst wahrscheinlich nannte sie nun ihre Empfindung mit einem unbestimmten Ausdrucke Palpitation. Hätte Dr. Rutherford gesagt, er habe die Palpitation gefühlt, so würde ich die Autorität eines solchen Mannes nie zu bestreiten gewagt haben. Erwäge ich jedoch, wie leicht ein Kranker sich beim Ausdruck seiner Gefühle täuschen kann, und wie es mir bei mehreren meiner eigenen Kranken ergangen ist, so macht mich dies so dreist, Zweifel darüber zu äußern, ob in diesem oder auch einem anderen Falle von ausgedehnter Adhäsion des Herzbeutels an das Herz wirkliche Palpitation vorhanden gewesen sei.

Zu solchem Zweifel glaube ich um so mehr berechtigt zu sein, wenn ich auf dasjenige Rücksicht nehme, was der berühmte Morgagni im drei und zwanzigsten Briefe seines Werks über Sitz und Ursachen der Krankheiten geschrieben hat. Es enthält dieser Brief eine zahlreiche Sammlung von Beobachtungen über die Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen, und vergleicht man diese Fälle, so zeigt sich offenbar,

daß

daß die Palpitation, den Berichten der Aerzte zufolge, keineswegs ein häufiges Symptom jener Verwachsung sei. Morgagni erzählt, er habe fünf und vierzig Fälle von Adhäsion des Herzbeutels an das Herz gesammelt, und fügt hinzu: „Legen wir diejenigen sechs bei Seite, „worin nicht gesagt ist, welche Beschwerden „dem Tode vorhergiengen, und nehmen wir „dann noch vier und zwanzig hinweg, worin „keiner Palpitation erwähnt wird, so bleiben „nur funfzehn übrig, wo derselben Erwähnung „geschieht, nemlich zwei von Bellonius; von „Hiarnius, Stegmann, den Genfer Aerzten, „Dionis, den englischen Aerzten, Vieußens, „Freind, Agrikola, Albrecht, Haller, Le „Fay, Pasta und Du Queye, von jedem einer." Hierauf sucht Morgagni zu beweisen, daß die Palpitation, die, den Berichten der Aerzte zufolge, in den angeführten funfzehn Fällen zugegen war, hier in der That nicht von der Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen, sondern von irgend einer andern Ursache hergerührt habe. Auf solche Weise vereinigen sich also die verschiedenen uns erzählten Fälle zu dem Beweise, daß in der Regel bei jener Verwachsung keine Palpitation vorhanden sei, wenn gleich nicht zu läugnen ist, daß in ein paar von Morgagni und in mehreren späterhin beschriebenen Krankheitsfällen des gedachten Symptoms ausdrücklich erwähnt wird. Nach meinen eigenen Erfahrungen möchte ich indessen glauben, man habe irgend ein anders anomales Leiden fälschlich für Palpitation angesehen; nicht

nicht aber, wie Morgagni der Meinung ist, es sei wirklich Palpitation vorhanden gewesen, nur habe sie von irgend einem andern innern Uebel hergerührt.

Es würde eine Ungerechtigkeit gegen den Dr. Rutherford sein, wenn ich nicht seine Erklärung des bei dem Herzschlage der Kranken bemerkten Schwirrens erwähnen wollte. Dr. Rutherford sagt: „Die Adhäsion des Herzbeutels an das Herz hindert die freie Thätigkeit des letztern wegen der Dichtigkeit, Elasticität und Spannung des ersteren." Er fügt hinzu: „wenn das Herz sich zusammenzieht, so wird einige Kraft erfordert, um jene dichte elastische Membran in Falten zu legen." In der Geschichte der Krankheitserscheinungen finden wir, daß „die Kranke am 21sten Januar den Herzschlag mehr nach dem Rückgrad hin fühlte, wie früherhin." Vielleicht läßt sich diese Erscheinung aus der ausgedehnten Verwachsung des Herzbeutels mit der äußern Fläche der Vorhöfe erklären, indem dadurch ein gleiches Ziehen an der Grundfläche, wie vorher an der Spitze des Herzens, entstehen mußte.

Ueber die Behandlung dieser Kranken bemerke ich, daß sie dasjenige bestätigt, was ich bei Gelegenheit des vorletzten Falls, bevor Herr Dr. Brown mir den eben erzählten mittheilte, gesagt habe. Als die Kranke Opium und Reizmittel erhielt, verschlimmerte sich ihr

Zu-

Zustand. Nach der Verordnung vom funfzehnten Januar ließ man sie alle sechs Stunden eine Mischung von Asa foetida und Mohnsafttinctur nehmen. Aber es heißt auch schon in dem nächsten Berichte: „Zunahme der Schmerzen „und der Palpitation.“ Die Arzneien wurden fortgebraucht, und am dreißigsten ist der Krankheitsbericht: „Ein Gefühl von Druck „am Herzen, häufige Dyspnoe, unabhängig „vom Husten; der Puls schnell, klein und „schwach.“ Nachher gab man ähnliche Arzneien, aber ebenfalls ohne gute Wirkung.

Ich habe hier aus den Werken praktischer Schriftsteller und aus meiner eigenen Erfahrung mehrere Krankheitsfälle erzählt, um zu zeigen, daß bei der chronischen Herzentzündung selten Brustschmerz zugegen sei. Ein in mehrerer Hinsicht interessanter Fall dieser Art von Krankheit kam neulich Herrn Dr. Poole vor, und ward nach dem Tode des Kranken von dem genauen Zergliederer Dr. Barclay untersucht, der so gütig war, mir eine Beschreibung der Krankheitszufälle und der bei der Leichenöfnung gefundenen Abnormitäten mit der Erlaubniß, sie bekannt zu machen, mitzutheilen. Dr. Poole bemerkt: „Der Kranke, ein kräftiger „muskulöser Mann von funfzig Jahren, war „von großer Gestalt, jedoch keineswegs korpu„lent, dabei sehr mäßig, seines Geschäfts ein „Maurer.“ Er litt an beständigen Schmerzen oder vielmehr an einem beständigen Gefühl von Wundsein in der linken Seite und überhaupt

in der Brust; sein Athmen war immer müh-
sam, und wenn er eine Anhöhe oder eine Trep-
pe hinaufstieg, oder wenn er schnell gieng, blieb
es fast völlig aus. Beständig quälte den Kran-
ken ein heftiger Husten, und Dr. Poole sagt:
„Ich erstaunte nicht wenig, und ward für den
„Kranken sehr besorgt wegen der Unregelmä-
„ßigkeit seines Pulses, der zuweilen nicht über
„dreißig Schläge in der Minute hatte, indem
„er oft so lange, als drei bis acht oder noch
„mehrere gewöhnliche Schläge dauern, aussetzte.
„Der Kranke sagte: so wunderlich sei sein Puls
„schon seit langer Zeit her gewesen. Jene Inter-
„missionen waren indessen so unbeständig und
„so unregelmäßig, daß sich kein wirklicher Ty-
„pus derselben auffinden ließ. Uebrigens war
„der Puls immer äußerst schwach, klein und
„gesunken, oder, wenn ich so sagen darf, ver-
„steckt. Zwei Monat vor dem Tode des Kran-
„ken schwollen seine untern Extremitäten was-
„sersüchtig an, und beinahe zu derselben Zeit
„bemerkte man in dem rechten Hypochondrium
„eine Geschwulst oder eine Hervorragung, die
„sich bis in die epigastrische Gegend erstreckte.
„Diese Geschwulst war beim Druck äußerst
„schmerzhaft und dauerte ohne merkliche Ver-
„änderung bis zum Tode des Kranken. Die
„Anschwellung der Beine ward gehoben, aber
„das Athmen immer schwieriger, und vierzehn
„Tage vor dem Tode die ganze rechte Seite
„von Lähmung befallen."

Dr. Barclay öfnete die Leiche und „fand „sechs Pinten Wasser in der Brust; die Lun„gen tuberculös und an der Pleura und dem „Herzbeutel fest anhängend; die linke war sehr „dick und ließ sich nicht aufblasen. Der Herz„beutel adhärirte an den Theilen, womit er in „Berührung war, vermittelst einer blaßstroh„farbenen Schichte organisirter Lymphe, die „sich mit geringer Kraft sowohl von dem Her„zen als von dem Herzbeutel trennen ließ. „An der Spitze des Herzens fand man eine „Stelle von der Größe einer Lambertsnuß un„gewöhnlich weich. In dem aufgeschnittenen „Herzen zeigte sich da, wo beim Fötus das „eiförmige Loch vorhanden ist, eine Oefnung „von dem Durchmesser eines Gänsekiels, wo„durch beide Vorhöfe communicirten."

In dem hier erzählten Falle, der wegen des Umstandes, daß der Kranke Schmerzen in der Herzgegend fühlte, so wie wegen der Beschaffenheit des Pulses so merkwürdig ist, daß ich Herrn Dr. Barclays Erlaubniß, ihn öffentlich mittheilen zu dürfen, gern benutzt habe, wichen die Krankheitszufälle so sehr von der Regel ab, daß von den gewöhnlichen Merkmalen der chronischen Herzentzündung in ihnen sehr wenig vorkam. Ohne die Leichenöfnung oder vielmehr ohne die Untersuchung der Leiche durch einen so berühmten Zergliederer hätte man, den Symptomen nach, vermuthen sollen, der Tod sei wegen eines Fehlers der Klappen erfolgt. Aussetzen des Pulses, Kleinheit und

Gesunkenheit desselben, Schmerz in der Brust und unterbrochenes Athmen bei schnellem Gehen oder beim Ersteigen einer Anhöhe sind die Krankheitserscheinungen, die gewöhnlich einen Fehler der Klappen des Herzens begleiten. Selten entstehen diese Erscheinungen von einer chronischen Herzentzündung, und ihr Vorhandensein in dem eben erzählten Falle ist deshalb ein treffliches Beispiel, wie schwer die Unterscheidung der verschiedenen Herzkrankheiten sei. Ich erwähne dies, um darauf aufmerksam zu machen, daß der Arzt bei seiner Entscheidung über die nächsten Ursachen solcher Uebel äußerst vorsichtig sein müsse.

Aus den eben erzählten Krankheitszufällen geht hervor, daß der Krankheit, die man, obgleich sehr unpassend, eine chronische Entzündung des Herzens und des Herzbeutels genannt hat, die gewöhnlichen Symptome der chronischen Entzündung, wie sie in andern Theilen des Körpers vorkommen, nicht eigen sind. Chronische Herzentzündung ist in Hinsicht ihrer Dauer immer eine sehr acute Krankheit. In mehr als zwölf Fällen, welche wir durchgegangen sind, begann und endigte sie ihren Lauf in wenigen Wochen, zuweilen selbst in wenigen Tagen. Wollten wir daher auf den schnellen Verlauf derselben allein Rücksicht nehmen, so müßten wir sie zu den activen Entzündungszuständen nehmen; sie ist jedoch ihrem ganzen Ansehn nach der Carditis durchaus unähnlich.

Alles bisher Gesagte veranlaßt uns zu dem Schlusse, daß Herzerweiterung, chronische und acute Herzentzündung ihrer nächsten Ursache und ihren Symptomen nach wesentlich von einander verschieden seien. Es läßt sich jedoch nicht läugnen, daß die einfache Herzerweiterung sehr selten ohne eine hinzukommende chronische Herzentzündung verlaufe, und hieraus erkläre ich mir, warum Ferriar in seiner sehr schätzbaren kleinen Abhandlung über die Herzerweiterung beide Krankheiten mit einander verwechselt hat, indem er dieselben blos als verschiedene Stadien des nemlichen Uebels betrachtet. Es hat zwar jener Schriftsteller auch bemerkt, die chronische Herzentzündung sei mit einer weit mehr scheinbaren als wirklichen Herzerweiterung begleitet; er versucht es jedoch nicht, diese Täuschung zu erklären; eben so wenig erwähnt er den Umstand, daß, wenn der Herzbeutel mit der Oberfläche des Herzens verwächst, das leztere sowohl dem Kranken als dem Arzte oft bedeutend erweitert zu sein scheint, während doch die Leichenöfnung zeigt, daß seine Capacität nicht im mindesten verändert sei. Vor der Zeit jener Verwachsung giebt es, so viel ich weiß, kein einziges Symptom, woraus wir die Gegenwart eines entzündlichen Zustandes der Brustorgane entdecken könnten; aber gleich, nachdem die völlige Vereinigung geschehen ist, kann der Arzt, obgleich der Kranke nur in einem vom Herzen entfernten Theile Schmerz empfindet, und obgleich derselbe kein Schwirren in der Brust bemerkt,

 durch

durch Auflegen seiner Hand auf die Herzgegend des Kranken erkennen, daß der Herzschlag weder auf die gewöhnliche leichte Weise geschehe, noch daß er auf seine normale Stelle beschränkt sei. Zuweilen erfolgt jedoch der Uebergang der Krankheit in den Tod, bevor der Herzbeutel mit dem Herzen in solcher Ausdehnung verwachsen ist, daß dadurch das nach Außen sichtbare Klopfen in der epigastrischen Gegend entsteht. Solche Fälle habe ich beobachtet und einen davon oben beschrieben. Wegen des Umstandes, daß bei der chronischen Herzentzündung der Schmerz in der Herzgegend fehlt, so wie anderer Ursachen wegen sind die Krankheitszufälle vor der Zeit der Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen sehr zweideutig; nach derselben ist aber die Natur des Uebels leichter zu entdecken. Dr. Ferriar sagt: „Müssen wir daher vermuthen, ein Kranker „leide wahrscheinlich an chronischer Herzentzün„dung, wenn den Symptomen der Herzerwei„terung Fieberbewegungen vorhergehen oder „beigesellt sind, wenn ihr Verlauf ohne merk„liche Ursache ungewöhnlich schnell erfolgt, „wenn der Puls des Kranken oft beschleunigt, „und wenn in dem untern Theile des Bauchs, „ohne ein Leiden der Excretionen, großer „Schmerz vorhanden ist?" Könnte man sich auf das letzte Symptom verlassen, so würde die Erkenntniß der Krankheit dadurch sehr erleichtert werden; aber wir haben oben zwei Fälle gesehen, wo die Excretionen weit entfernt waren gesund zu sein. Bei einem männlichen

Kran-

Kranken kam eine wirkliche Urinverhaltung, und bei einer weiblichen eine Unterdrückung der Lochien vor. Wir können deshalb auf jenes Zeichen keinen Werth legen und eben so wenig uns auf irgend ein anderes verlassen, außer auf die erwähnten beiden, auf das Vorhandensein von Fieber mit dem vorher beschriebenen Pulse und auf den schwirrenden Herzschlag in der Brust und die wellenförmige Bewegung in der epigastrischen Gegend. Sicherer wird unsere Diagnose, wenn an der Stelle, wo wir die Pulsation in der Brust bemerken, keine Veränderung erfolgt, wenn der Kranke sich von einer Seite auf die andere legt. Wo diese Erscheinungen vorkommen, da dürfen wir sicher den Ausspruch thun, das Herz und die dasselbe umgebende Membran leide an demjenigen Uebel, das man chronische Entzündung nennt, welche Art von Krankheit sich nicht allein auf die Organe der Brust beschränken dürfte. Vor einiger Zeit ward Herr Russel zu einem Knaben gerufen, der sich über folternde Schmerzen in der Schulter, so wie auch über einige Schmerzen im Bauche beklagte, und den ein unaufhörliches Erbrechen quälte. Der Kranke erhielt, nach der verständigen Anordnung seines Arztes, Arzneien, die in der Darmentzündung angezeigt sind; aber es ward nicht besser mit ihm. Bei der Leichenöfnung fand man, obgleich der Schmerz sich in der Schultergegend concentrirt hatte, den wirklichen Sitz der Krankheit doch im Bauche; alle in demselben befindlichen Eingeweide klebten an einander, und zwischen den

Därmen und dem Bauchfell lag eine Menge licht-strohfarbener ölichter Flüssigkeit, die ein unaufmerksamer Beobachter vielleicht für Eiter gehalten hätte. So zeigten hier die Baucheingeweide beinah denselben Anblick, wie das Herz und der Herzbeutel, wenn sie von chronischer Entzündung befallen sind, und das Uebel, woran jene litten, war also, wie auch der sehr heftige Schmerz in der Schulter es wahrscheinlich macht, von derselben Art. Unter allen mir vorgekommenen Fällen von chronischer Herzentzündung erinnere ich mich nicht eines einzigen, wo, wenn die Krankheit einige Zeitlang gedauert hatte, bei der Section nicht in kleinen Säcken zwischen Herz und Herzbeutel etwas strohfarbene, wie Eiter aussehende, jedoch nur lymphatische, Flüssigkeit gefunden worden sei, in welche dann die zerfaserte zellige Bedeckung beider Theile in Stücken herabhieng.

So habe ich nun, so weit die Umstände es erlaubten, die Natur und die Folgen eines krankhaften Zustandes des Herzens und der dasselbe einhüllenden Membran beschrieben, der sehr oft vorkommt und noch immer sehr häufig verkannt wird, obgleich schon Bellonius gegen das Ende des sechszehnten Jahrhunderts bei zwei an Wassersucht gestorbenen Personen die Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen beobachtete. Weil jene Herzentzündung den Beinamen einer chronischen hat, so könnte dies leicht zu der Meinung veranlassen, sie schreite

nur

nur langsam vorwärts; es verhält sich jedoch grade umgekehrt, und man kann sie deshalb nur in sofern eine chronische nennen, als der entzündete Theil bei ihr ohne Schmerzen ist. Wissen wir wenig von der Natur dieses Uebels, so wissen wir noch weniger von der für dasselbe geeigneten Behandlungsart. Man hat zwar den an chronischer Herzentzündung leidenden Kranken Blut gelassen, aber niemals mit dem sichtbaren Nutzen, den dieses Mittel in der einfachen Entzündung bringt, und da, wo man in der spätern Zeit der Krankheit von der Lanzette Gebrauch machte, verursachte sie immer positive Nachtheile, indem die Oppression des Athmens stärker und der vom Herzen entfernte Schmerz heftiger ward; wenigstens verhielt sich dies so in zwei mir bekannt gewordenen Fällen. Da bei der Krankheit immer Flatulenz im Magen und Trägheit des Darmkanals zugegen ist, so habe ich von abführenden Mitteln in Verbindung mit gewürzhaften merklichen Nutzen gesehen; vor allen verdienen jedoch wiederholte auf das Brustbein gelegte Blasenpflaster den Vorzug; gleichen Vortheil darf man sich von einem in der Herzgegend angebrachten Haarseil oder einer solchen Fontanelle versprechen. Durch die Anwendung von abführenden, magenstärkenden Mitteln und Blasenpflastern können wir dem Kranken, selbst bei schon sehr vorgerücktem Uebel, für seine größten Beschwerden, die schreckhaften Träume, das Alpdrücken und die Ohnmachten, Linderung verschaffen. Wo Symptome von Wassersucht zu-

gegen sind, wie dies immer der Fall ist, und wie denn besonders nach Dr. Ferriars Bemerkung bei der chronischen Herzentzündung gern ein Oedem des Gesichts entsteht, da sind harntreibende Mittel durchaus nicht zu entbehren. Fügen wir nun zu den andern Mitteln noch den Fingerhut oder die Squille, so ist es oft zum Erstaunen, wie schnell die Kranken sich für eine Zeitlang bessern. Zuweilen verschaft der Gebrauch dieser Mittel dem Kranken, der vorher nur dann leicht athmen konnte, wenn er sich vorwärts über einen Stuhl oder einen Tisch beugte, so viel Erleichterung, daß er jetzt, selbst wenn er liegt, ziemlich frei athmen kann. Wir dürfen jedoch nicht vergessen, daß die chronische Herzentzündung bisher durch alle angewandten Arzneien blos gemindert, aber noch in keinem recht ausgemachten Falle geheilt worden sei, und wir haben deshalb noch immer alle Ursache, unsere Unwissenheit über die Natur, Ursachen und passende Behandlungsweise dieses sehr gefährlichen Uebels einzugestehen.

Nachdem ich nun, so weit meine eigenen Beobachtungen mich dazu in den Stand setzen, die Symptome der chronischen Herzentzündung und der Verwachsung des Herzens mit dem Herzbeutel, so wie die innern Abnormitäten, welche bei den an diesen Uebeln gestorbenen Personen gefunden worden, genau zu beschreiben mich bemüht habe, bemerke ich noch, daß die chronische Herzentzündung unsern Vorgängern nicht bekannt war, daß sie hingegen, weil sie

oft

oft mit Herzerweiterung complicirt vorkam, immer für ein Stadium dieser letzten Krankheit angesehen worden ist. Selbst da, wo man bei Leichenöfnungen offenbare Herzentzündung fand, ließ man sie kaum für eine eigene, besondere Krankheit gelten. Verschiedene Schriftsteller haben dieselbe unter dem Namen: „pericardium cordi accretum“ beschrieben. Ich führe die Aerzte der früheren Zeit nicht an, um zu beweisen, daß schon ihnen die chronische Herzentzündung vorgekommen sei, sondern ich will blos einige wenige von den ausgezeichnesten Fällen, die man bei neueren Schriftstellern findet, hier kurz durchgehen. Lieutaud hat in seiner Historia anatomica medica eine Menge Fälle von chronischer Herzentzündung gesammelt, ohne die eigenthümliche Natur des Uebels im mindesten zu vermuthen; auch sind die meisten Krankheitsgeschichten von ihm nur sehr unvollständig erzählt, und vorzüglich ist die Beschreibung der Krankheitszufälle mangelhaft. Observatio 405 im zweiten Buche des eben genannten Werks, enthält die Geschichte eines von Portal erzählten Falls, der mit dem vorher von mir beschriebenen, bei einer Dame beobachteten, sehr viel Aehnlichkeit hat. Auch bei der von Portal behandelten Frau waltete das Unterleibsleiden vor; die Kranke war ebenfalls in der letzten Zeit ihrer Schwangerschaft von einem todten Kinde entbunden; der Fluß der Lochien war bei ihr unterdrückt; die Hautabsonderung hingegen so reichlich, daß kalter Schweiß den Körper

per bedeckte. Nach eingetretenen Convulsionen starb die Kranke.

In unserm Falle war der Uterus von der Größe, die er nach der Zeit, welche die Kranke nach ihrer Entbindung noch lebte, und nach der Periode der Schwangerschaft, wo sie entbunden ward, haben mußte; in Portals Falle hingegen war er, so wie seine Anhänge, sehr ausgedehnt; er nahm fast den ganzen Unterleib ein, und hatte die Eingeweide nach oben gedrängt; seine Höhle war ganz voll geronnenen Blutes. Uebrigens fand man die Eingeweide des Unterleibs völlig gesund. Ueber das Herz und den Herzbeutel sagt Portal: „cordis pericardio accreti stupenda erat „moles.“ Beide Kammern enthielten lymphatische Concretionen.

Ein von Fanton erzählter Fall macht die Observatio 406 aus. Es war hier eine deutliche Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen zugegen. Der Mann, an dem dieser Fall vorkam, klagte über große Angst in der Brust; aber nur in der Gegend des schwerdtförmigen Knorpels fühlte er Schmerzen. Das Herzklopfen war bei ihm so heftig, daß man es in einiger Entfernung hören und sehen konnte; so wie das Athmen so schwierig, daß der Kranke aufrecht sitzen mußte. In zwei Jahren war er vier oder fünfmal dem Erstickungstode nahe. „Viribus postremo deficientibus obiit!“

„Pul-

„Pulmones erant semiconsumpti. Cor „mole maximum & vere monstrosum sese „obtulit, pluribus exiguis ulceribus „in superficie exesum & pericardio accre- „tum.“

Bei diesem Kranken ward der ungewohnte und unregelmäßige Herzschlag fälschlich für eine wirkliche Palpitation gehalten, welche, wie wir nachher sehen werden, hier, wo die Verwachsung so ausgedehnt und das Herz so groß war, nicht vorhanden sein konnte. Es ist zu bedauren, daß in der angeführten Beobachtung der Zustand des Pulses zu Anfang und gegen das Ende der Krankheit nicht erwähnt wird; es würde sich sonst wahrscheinlich gezeigt haben, daß der Mann anfangs einen langsamen und dann einen häufigen Puls hatte, da sein Uebel in mehrerer Hinsicht dem des oben erwähnten Knaben Stirling, dessen Leiche mein Bruder öfnete, ähnlich ist. In Hinsicht der Beschaffenheit der Lungen gleicht der Fall jenes Mannes dem ebenfalls vorher erzählten der im Hospital gestorbenen Frau. Durch die Leichenöfnung ward die Natur des Uebels sehr deutlich dargethan; wären jedoch wirklich Geschwüre vorhanden gewesen, so würde der Fall sehr merkwürdig sein und eine Erscheinung darbieten, die ich bei den von mir untersuchten Kranken dieser Art niemals gesehen habe. Sollte aber nicht der Berichterstatter des Leichenbefundes die eigenthümliche Flüssigkeit, die man in der chronischen Herzentzündung findet, für Eiter gehalten haben? Und

wäre

wäre dies der Fall gewesen, so würde es der damaligen Ansicht zuwider gewesen sein, wenn man eine Eiterbildung ohne Trennung des Zusammenhangs hätte annehmen wollen.

Observatio 419 ist sehr unvollständig; sie reicht jedoch zur Bestätigung des Erfahrungssatzes hin, daß bei der chronischen Herzentzündung der Schmerz nicht genau in dem kranken Theile gefühlt werde. Der Kranke litt an schwerem Athmen, „cum quadam dolore circa mu„cronatem cartilaginem.“ Weiter wird nichts von den Krankheitszufällen erwähnt, und kein Wunder, da der Kranke starb, während die Aerzte sich noch über die Natur seines Uebels zankten.

„Corpore examini anatomico subjecto, „cor tantae magnitudinis apparuit, ut „triplo major cavitatem totam fere occu„paret, & pericardio ubique adhaereret. „Pulmones vero exiles, sed nulla laesione „tacti deprehendebantur.“

Unter der Aufschrift: „cor crusta obdu„ctum,“ beschreibt Lieutaud zwei ganz vortrefliche Fälle von chronischer Herzentzündung und Verwachsung des Herzbeutels. Die erste Beobachtung Nr. 469. ist vollständiger erzählt, als es bei ihm gewöhnlich der Fall ist, doch des Zustandes des Pulses geschieht auch hier keiner Erwähnung.

„Virgo

„Virgo viginti annorum ultimis vi-
„tae temporibus ſuppreſſione menſium la-
„borabat. Acceſſerunt difficilis reſpiratio,
„tuſſicula, febricula, dolores pungitivi
„circa ſcapulas, anxietates, appetitus
„proſtratus, & tumor pedum, donec tan-
„dem repentina inflamatio, cum ſubſe-
„quente vomituratione, & ſubitanea de-
„nique ſuffocatione, miſeriae finem im-
„poſuiſſet.“

Die rechte Seite der Bruſt enthielt Waſ-
ſer, und die Lunge dieſer Seite war voll ſehr
harter Tuberkeln. Das Herz fand man mit ei-
ner fetten flockigen Materie bedeckt und mit
dem Herzbeutel verwachſen.

Es heißt in der eben erzählten Geſchichte,
nach einer plötzlich mit Erbrechen eingetretenen
Magenentzündung ſei das Athmen ſchwerer ge-
worden und die Kranke geſtorben. Ward jener
Zuſtand des Magens blos aus den Sympto-
men geſchloſſen, oder fand man bei der Leichenöf-
nung wirklich Gaſtritis? Mir ſcheint das Er-
ſtere wahrſcheinlicher, da in dem Bericht des
Leichenbefundes nicht ein Wort von dem Magen
vorkommt. Hätte man denſelben wirklich
krankhaft gefunden, ſo würde dies ſchwerlich
vergeſſen worden ſein. Wir bemerken hingegen
bei der Herzentzündung in der That oft ein Er-
brechen und ſelbſt ein ſehr hartnäckiges Erbre-
chen; und dies da, wo die Leichenöfnung nicht
die mindeſte Abnormität des Magens zeigt, ob-
gleich

gleich die Symptome einen hohen Grad von Entzündung desselben erwarten ließen. Sehr deutlich sah man in dem eben erzählten Falle die eigenthümliche Beschaffenheit der dlichten flockigen Materie, und dasselbe ist der Fall in Lieutauds folgender Observatio 470, wo, nachdem ein Kranker an erschwertem Athmen, an Angst, Druck in den Präcordien und unregelmäßigem Fieber gelitten, der Tod eintrat; „& reperitur cor crusta quadam villosa „obductum, qua passim pericardio an„nectebatur.“

Das Capitel, welches bei Lieutaud die Ueberschrift hat: „pericardium cordi accre„tum,“ enthält verschiedene Fälle von chronischer Herzentzündung. Observatio 695 ist ein complicirter, schlecht und unvollständig erzählter Fall. Die Lungen hiengen überall mit den Theilen, womit sie in Berührung waren, zusammen; der Herzbeutel war untrennbar mit den Nebenkammern und den großen Gefäßen verwachsen. Wegen der unvollkommenen Erzählung der Symptome läßt sich nicht bestimmen, ob die Verwachsung des Herzbeutels mit den Vorhöfen dieselben Zufälle hervorgebracht habe, welche die Verwachsung desselben mit den Kammern hervorbringt. Ich bin geneigt zu vermuthen, daß, obgleich die eine Krankheit eben so tödtlich ist als die andere, dennoch die erstere seltener eine scheinbare Pulsation in der epigastrischen Gegend verursacht. In einem von mir beobachteten Falle verhielt sich

dies

dies bestimmt so. Selbst da, wo der Herzbeutel mit der Oberfläche des ganzen Herzens verwachsen ist, hat die klopfende Geschwulst in der epigastrischen Gegend, wenn der Herzbeutel zu gleicher Zeit den benachbarten Theilen durch Zellgewebe adhärirt, keine bestimmten Gränzen; man bemerkt aus einer nachher zu erwähnenden Ursache mehr eine verbreitete wellenförmige Bewegung, als eine deutliche Pulsation.

Observatio 697 ist die von Peyer erzählte Geschichte eines Knaben, der das Alter der Pubertät erreicht hatte und asthmatisch war. Der Kranke litt an Schmerzen in der Schaamgegend; sein Puls war klein und zitternd oder schwirrend; „pulsus erat parvus „& tremulus.“ Der Kranke klagte über Angst, über erschwertes Athmen und etwas Husten; Bauch, Extremitäten und Genitalien waren ödematös und so stark angeschwollen, daß sie zu bersten droheten.

„Pulmo dexter pleurae, diaphragmati „& pericardio arcte haerebat; pericardium „crassissimum cordi undique erat adgluti„natum.“

Es ist interessant, daß grade der Fall dieses Knaben in Lieutauds Werke genauer als die meisten übrigen Fälle beschrieben ist, indem wir dadurch in den Stand gesetzet sind, die Krankheit, woran jener Knabe litt, sicherer zu erkennen. Unstreitig hatte sie, allen von

Lieutaud angegebenen Symptomen nach, viel Aehnlichkeit mit der einen von Dr. Ferriar beschriebenen; in beiden zeigte sich Schmerz in der Schaamgegend, so wie ein kleiner, zitternder Puls; in beiden trat Wassersucht ein. Besonders wichtig ist die Erwähnung der Schmerzen in der Schaamgegend; da zu Lieutauds Zeit wohl Niemand an die Beziehung dieses Symptoms auf Herzentzündung dachte, so spricht hier also auch das Zeugniß eines vorurtheilsfreien Beobachters für die Richtigkeit der oben aufgestellten Erfahrungssätze.

In der von Lower erzählten Observatio 699 klagte die Kranke vorzüglich über Schmerzen in der epigastrischen Gegend; zugleich litt sie an häufigen Ohnmachten. Von dem Kranken der folgenden Observation wird erzählt, es sei bei demselben ein erschwertes Athmen, Schmerz in der rechten Schulter, Husten, ein schwacher aussetzender Puls, Klopfen in der epigastrischen Gegend und wassersüchtige Ergießungen dem Tode vorausgegangen. Man fand den Herzbeutel fest mit dem Herzen verwachsen.

Dies sind die am meisten karakteristischen Fälle, die Lieutaud von unserer Krankheit in seinem Werke gesammelt hat. Es enthält dieses Werk zwar eine große Menge anderer Beobachtungen, wo der Herzbeutel mit dem Herzen verwachsen war, und doch der vom Herzen entfernte Schmerz fehlte; bei wenigen oder bei kei-

keinem Kranken war aber auch wirklicher Schmerz in der Herzgegend vorhanden. Da in den meisten übrigen Fällen entweder der Zustand des Pulses nicht angegeben ist, oder die Krankheit Jahre dauerte, oder aus der Zeit vor dem Tode keine Nachrichten mitgetheilt sind, so läßt sich über das in diesen Fällen vorhanden gewesene innere Uebel nichts Gewisses sagen. Bei einem Kranken zeigte sich ein Gesichtsödem, und alle, von denen so etwas wie eine Krankheitsgeschichte gegeben wird, litten an schwierigem Athmen und an Husten, so wie, dem Ausdruck der Erzähler zufolge, an Palpitation des Herzens. Bei einigen soll die Palpitation sogar so stark gewesen sein, daß man sie hören und sehen konnte. Das ist mir unerklärlich, und ich sehe nicht ein, wie eine Palpitation des Herzens da Statt finden könne, wo der Herzbeutel mit der Oberfläche des Herzens verwachsen ist. Ich begreife allerdings wohl, wie das Herz in solchen Fällen, wo es in seiner Bewegung beschränkt wird, und wo seine Thätigkeit von der natürlichen und gesunden beträchtlich abweicht, dem Sensorium neue und krankhafte Eindrücke überliefern könne, die dann von dem Kranken mit einem unbestimmten Ausdrucke als ein Gefühl von Palpitation beschrieben werden. Gehen wir aber einen Schritt weiter, und untersuchen wir, was Palpitation sei, so wird es, wie mich dünkt, leicht begreiflich, warum dieselbe, außer in der ersten Zeit der Verwachsung, oder wenn beide Theile nur durch lange Filamente mit einander verbunden

 sind,

sind, niemals Statt finde und Statt finden könne. Werden wir zu einem Kranken gerufen, der an einer ächten nervösen Palpitation leidet, so fühlen wir, wenn wir die Hand auf die Brust desselben legen, das Herz in seinen Bewegungen minder eingeschränkt, als sonst; es flattert gleichsam in der Brusthöhle und schlägt mit ungleichen Contractionen an die Ribben. Es ist jedoch diese Art des Herzschlages immer nur eine Modification des gewöhnlichen, da wir die Pulsationen seiner Spitze an der normalen Stelle fühlen. Die Abweichung von der gesunden Thätigkeit ist grade hinreichend, um die Seele darauf aufmerksam zu machen, daß eine Veränderung eingetreten sei. Hätte man über dasjenige, was während der natürlichen Thätigkeit des Herzens geschieht, genaue Untersuchungen angestellt, so würden wenige Beobachter solche Fälle erzählt haben, wo gesagt wird, bei dem Kranken seien bis zum Tage seines Todes Palpitationen bemerkt worden, und bei der Leichenöfnung habe sich gezeigt, daß das Herz „fere passim pericardio haerebat,“ wie dies von dem berühmten Senac geschehen ist.

Wie wir bei Untersuchung der Herzfunction leicht Dieses oder Jenes übersehen, so kann uns auch der Umstand wohl aus dem Gedächtniß kommen, daß die Vorhöfe und Kammern einander das Gleichgewicht halten, und daß, während die einen sich zusammenziehen, die andern erschlaffen. Eben so leicht ist der Irrthum,

thum, daß wir dem Herzen und dem Herzbeutel eine gleiche Capacität zuschreiben, da jenes bei völliger Ausdehnung seiner Höhlen doch noch einmal so weit ist, als dieser. Weil im gesunden Zustande beide Vorhöfe und beide Kammern sich nicht zu gleicher Zeit zusammenziehen, und weil das Blut, so wie es aus der einen Cavität heraustritt, in die andere wieder eindringt, weshalb denn auch, wenn die Vorhöfe sich nur zur Hälfte contrahiren, die Kammern sich auch nur zur Hälfte erweitern und umgekehrt: so können wir uns die bei anatomischen Untersuchungen des Herzens täglich vorkommende Erscheinung erklären, daß nemlich das Herz, wenn man, bevor es injicirt wird, den Herzbeutel aufschlitzt, so viel größer gemacht werden kann, als wenn man den Herzbeutel ganz läßt. Darum erhalten wir denn auch keinen richtigen Begrif von der Größe der Herzhöhlen, und wir sehen sie nur sehr verkleinert, wenn wir sie ohne vorhergegangene Oefnung des Herzbeutels injiciren; wir haben alsdann den wirklichen Raum von zwei Höhlen zwischen vieren vertheilt. Wollen wir aber die wahre Größe dieser Höhlen kennen lernen, so müssen wir vor der Injection erst den Herzbeutel öfnen, die Höhlen des Herzens völlig von Blut entleeren, und auf beiden Seiten um die aus dem Vorhofe in die Kammer führende Oefnung eine Ligatur legen, und hierauf den Herzbeutel wieder zunähen. Injiciren wir jetzt die Vorhöfe, so zeigen sie sich uns in der Ausdehnung, worin sie sich während der völli-

gen Zusammenziehung der Kammern im lebenden Körper befinden. Ich brauche kaum hinzuzufügen, daß wir, wenn wir Berechnungen über die Menge Blut anstellen wollen, die bei jeder Contraction aus den Vorhöfen oder den Kammern ausgetrieben wird, diese Höhlen in dem eben erwähnten Zustande betrachten müssen.

In dem pulsirenden Herzen sind die aus den Vorhöfen in die Kammern führenden Oefnungen und die Spitze des Herzens diejenigen Puncte, worauf am meisten gewirkt wird. Wenn der Vorhof sich erweitert, so senkt sich seine in die Kammer geöfnete Mündung herab, und da, wie Dr. Hunter bemerkt, die gekrümmten Arterien in demselben Augenblicke wegen des aus den Kammern in sie dringenden Blutes in eine grade Linie überzugehen streben: so bekommt dadurch die Oefnung zwischen dem Vorhofe und der Kammer eine noch schrägere Richtung als sie vorher hatte. Sobald der Vorhof völlig ausgedehnt ist, fängt er an sich zu contrahiren und das in ihm enthaltene Blut in die Kammer zu treiben, wodurch dann jene, beide Höhlen verbindende, Oefnung hinaufsteigt, und die Spitze des Herzens, welche während der Contraction der Kammern sich so weit nach vorn bewegte, daß sie die Ribben berührte, in ihre vorige Lage zurückkehrt. Sobald die Kammer erweitert ist, verkürzen sich ihre Fasern wieder, und sie treibt das Blut in die Arterien, die in eine grade Linie überzugehn streben; zugleich

gleich drängen die sich ausdehnenden Vorhöfe die hinteren Ränder der aus ihnen in die Kammern führenden Oefnungen nach vorn und unten. Durch beide Ursachen wird dann die Spitze des Herzens so weit vorwärts gerückt, daß sie mit dem Theile des Herzbeutels, der vorher die vordere gewölbte Fläche der rechten Kammer umgab, in Berührung kommt; die platte Fläche des Herzens rückt in die Stelle der Spitze, und der Sinus venosus steigt gegen das Zwergfell hinab; das Herz drehet sich solchergestalt um seine Axe, und seine Spitze stößt an die linke Seite des Brustbeins. Dies ist denn der Grund, daß wir den Schlag des Herzens gegen die Ribben fühlen, was nur dann möglich ist, wenn das Herz und der Herzbeutel an einander hingleiten können. Kleben beide an einander, so bewegen sie sich gemeinschaftlich; die Spitze des Herzens kann jetzt nicht mehr gegen die Ribben stoßen, da der Herzbeutel, der, statt das Herz bei seinem Geschäfte wie eine bloße Hülle zu umschließen, jetzt ein Theil desselben geworden ist, sie daran hindert. Wann die Kammern sich nun contrahiren, so ziehen sie den Herzbeutel mit sich fort, und dieser zerrt wieder das Zwergfell, dessen wechselsweises Auf- und Absteigen dann Schuld ist, daß wir die Bewegung des Herzschlages vorzüglich in der epigastrischen Gegend, hingegen an der Stelle, wo das Herz sonst schlägt, ein bloßes Schwirren fühlen.

Die hier gegebene Auseinandersetzung macht uns mit einer Erscheinung näher bekannt, die uns bei der Diagnose der Herzkrankheiten leiten kann; es ergiebt sich aus ihr, daß das Vorkommen von Palpitationen, welche nemlich bloße Modificationen der natürlichen Thätigkeit des Herzens sind, mit der Adhäsion des Herzbeutels an das Herz unverträglich sei. Bei der normalen Thätigkeit des Herzens wirken alle Theile desselben durch regelmäßige Veränderungen ihrer Lage in Uebereinstimmung. Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen stört diese Veränderungen aber dergestalt, daß Herz und Arterien in eine unregelmäßige schwirrende Bewegung übergehen. Nimmer kann jedoch bei solcher Verwachsung unter den Krankheitserscheinungen Palpitation vorkommen.

Unter verschiedenen anderen Anomalien des Herzbaues führt Herr Portal in seinem Cours d'anatomie medicale auch die Adhäsion des Herzbeutels an das Herz auf; und nachdem er von der Verschiedenheit des Verbindungsmittels geredet, wodurch beide Theile im abnormen Zustande zusammenhängen, drückt er sich auf folgende Weise aus: „Ein „Anhängen des Herzbeutels an das Herz hat „man bei Personen gefunden, die über er„schwertes Athmen klagten, und besonders bei „solchen, die zugleich an häufigen Ohnmachten „litten und an so heftigen Herzpalpitationen, „daß dies Organ beständig zu zittern schien,

und

„und bei welchen ein ungleicher und ausse-
„tzender Puls, so wie ein Oedem des Ge-
„sichts, der Hände und Füße bemerkt ward."
Aus dieser sehr unvollkommenen Schilderung
lernen wir zwar auf negative Weise, daß bei
jenem Uebel an der Stelle des Herzens kein
Schmerz vorkomme; Herr Portal bemerkt je-
doch nicht, daß oft auch ein Leiden der Herz-
grube oder eines entfernten Theils bei den
Kranken zugegen sei. Die Erfahrungen, wor-
auf Portal sich stützt, enthält Lieutauds Werk;
zu dem, was sich in diesem findet, fügt aber
Herr Portal noch hinzu, daß das Gesicht
in der Regel bei der Verwachsung des Herzbeu-
tels ödematös sei.

Ehe ich die Untersuchung über die Adhä-
sion des Herzbeutels an das Herz beschließe,
bemerke ich noch, daß, wo diese Adhäsion die
Folge einer chronischen Herzentzündung ist, das
Vereinigungsmittel beider Theile aus einer
beide Flächen überziehenden flockigen lymphati-
schen Materie bestehe. In andern Fällen se-
hen wir Herz und Herzbeutel jedoch durch
bandartige Filamente zusammenhängen, die
bald lang, bald kurz, bald die Folge einer
activen Entzündung, bald, wie es scheint, eine
ursprüngliche Bildung sind. Wo das Band
aus langen Fasern besteht, und wo es nicht
Folge einer chronischen Entzündung ist, da kön-
nen wir sein Dasein eben so wenig durch ir-
gend ein Krankheitszeichen bestimmt erkennen,
als wir von der fadenartigen Adhäsion der Lun-

gen an die Pleura vor der Leichenöfnung etwas wissen; wo die Fasern hingegen kurz sind, da stören sie jedesmal die Thätigkeit des Herzens. Fast scheint es, als könnten die von einer Carditis herrührenden kurzen bandartigen Filamente sich allmählig verlängern; wenigstens ist mir ein Fall bekannt, wo die, eine Zeitlang Besorgniß erregenden, Krankheitszufälle nach und nach wieder verschwanden; und als, viele Jahre nachher, nach dem Tode der Kranken der Körper derselben geöfnet ward, fand man Herz und Herzbeutel durch beträchtlich lange Filamente mit einander verbunden. Ich selbst sah in einem oder zwei Fällen bandartige vom Herzbeutel zum Herzen gehende Fasern; da ich aber von der vorigen Geschichte der Personen, bei denen diese Erscheinung vorkam, sehr wenig erfuhr, so kann ich nicht gewiß sagen, welche Krankheitszufälle durch jene Adhäsion verursacht worden seien. Senac hat die Geschichte von zwei oder drei solchen Fällen erzählt; zwei davon stehen bei Lieutaud. Es sind folgende:

Sexagenarius jampridem asthmaticus, post pravam digestionem, lypothymia corripitur: pulsus scilicet obliteratur & omnia menbra frigent. Dein respiratio fit difficilior; & ipsi in solum dorsum decumbere licet; alias imminet suffocatio. Post novem dies inter hasce angustias e vivis derepente decessit.

Secto cadavere patet inter pericardium & apicem cordis processus quidam ligamentosus, brevissimus, cujus ope firmiter

miter annectebantur praedictae partes. Lieutaud Obſ. 698 a.

Quidam pulſu debili & quaſi obliterato ad lypothymias ſumme proclivis, ſpirandi difficultate, cum ſuffocationis metu ſaepius premebatur; poſt plures annos inter haſce moleſtias fatis ceſſit.

Examini ſubjecto pectore, occurrit in apice cordis quidam proceſſus ligamentoſus, duas lineas latus & tres longus, ſubalbicans & denſiſſimus, pericardio prope diaphragma implantatus. ib. 698 b.

Da in dieſen beiden Fällen der bandartige Fortſatz nur kurz war, und da er ſich an der Spitze des Herzens befand, ſo muß derſelbe nothwendig die normale Ortsveränderung des Herzens verhindert und ſolchergeſtalt die Vorhofsklappen in einem gewiſſen Grade unwirkſam gemacht haben. Denn dieſe Klappen können ihr Geſchäft nur dann vollkommen verrichten, wenn ſie gehörig beweglich ſind, und wenn die aus den Vorhöfen in die Kammern führenden Oefnungen in die Stelle der aufwärts und vorwärts ſteigenden Herzſpitze rücken können. Da aber die Ortsveränderung der letzteren durch jenes Ligament bis zu einem gewiſſen Grade verhindert werden mußte, ſo konnte auch nur eine unvollkommene Verſchließung der aus jedem Vorhof in die Kammer führenden Oefnung erfolgen, und es ward deshalb bei der Zuſammenziehung jeder Kammer ein Theil Blut in den Vorhof und in die großen Hals- und Bauchve-

nen zurückgedrängt. Hieraus ergiebt sich nun, daß die Krankheitszufälle gewissermaßen denen, welche bei Verknöcherung der Vorhofsklappen eintreten, ähnlich sein mußten.

Vielleicht erwartet man, daß ich hier die Symptome der Carditis oder der acuten Herzentzündung mit denjenigen, welche bei der chronischen Herzentzündung vorkommen, vergleiche. Allerdings wäre eine solche Zusammenstellung in mehrerer Hinsicht etwas sehr Wünschenswerthes; da ich aber niemals Gelegenheit gehabt habe, einen Fall von Carditis zu beobachten, so fühle ich mich wenig dazu geeignet, den Verlauf derselben zu beschreiben. Man hat gesehen, daß ich bei mehreren Herzkrankheiten genöthigt gewesen bin, von den Angaben, die wir über die Symptome dieser Krankheiten in Büchern finden, mehr oder weniger abzuweichen; statt durch bloße Wiederholung des von andern Gesagten vielleicht zu Irrthümern Gelegenheit zu geben, schweige ich daher lieber über dasjenige, was ich nicht selbst gesehen habe.

Bemerkungen
über
die Krankheitszufälle von verminderter Größe des Herzens.

Wir finden zuweilen eine Abnormität des Herzens, die grade die umgekehrte der Erweiterung ist. Alle Herzhöhlen sind verkleinert, und zwar im Verhältniß zu dem Gefäßsysteme zuweilen in einem hohen Grade. Bei Oefnung der Leiche eines Erwachsenen, von dessen Krankheitsgeschichte ich nicht unterrichtet war, fand ich einst das Herz wenig größer, als das Herz eines neugebohrnen Kindes. Ein anderesmal sah ich das Herz einer sechs und zwanzigjährigen Frau nicht größer, als wie dasselbe Organ gewöhnlich bei einem sechsjährigen Mädchen ist. Das von mir aufbewahrte Präparat dieses Falls ist übrigens in seinem Bau normal beschaffen; die Gefäße haben eine für das Alter jener Frau verhältnißmäßige Größe, sind aber auch nicht größer. In den Leichen solcher Personen, die der Tod in ihrer vollen Kraft überrascht hat, finden wir das Herz seinem äußeren

An=

Ansehen nach oft sehr zusammengezogen; diese Erscheinung rührt jedoch in der Regel blos von dem blutleeren Zustande seiner Höhlen her. Man hat solche Fälle als Beispiele von verminderter Größe des Herzens angeführt, aber völlig ohne Grund. Niemals sollten wir ein Herz verkleinert nennen, wenn nicht zugleich der Herzbeutel verkleinert ist. Wo das Herz klein gefunden wird, da untersuche man die Beschaffenheit des Herzbeutels sorgfältig, denn wenn dieser gegen das in ihm enthaltene Herz größer als gewöhnlich ist, so dürfen wir ohne Bedenken annehmen, das Herz erscheine blos deshalb kleiner, weil seine Höhlen blutleer und seine Fasern zusammengezogen sind. Bei anscheinender Verminderung der Größe des Herzens sollten wir auch, wie Portal sehr richtig bemerkt, jedesmal den Zustand der benachbarten Theile aufmerksam untersuchen, wo wir dann sehr oft finden würden, daß die Verkleinerung des Herzens nur symptomatisch sei, und von einer im Herzbeutel angesammelten Flüssigkeit oder von einer auf denselben drückenden Geschwulst herrühre. Wo das Herz für das Gefäßsystem nicht hinreichend groß ist, da wird der Puls häufig und klein, der Körper von zarter Constitution sein. Ist aber eine Person, die an jenem Uebel leidet, zur Lungensucht geneigt, so wird unter diesen Umständen die häufige Erregung der Lungengefäße Veranlassung zu einer sehr schlimmen Krankheit, und in der Regel stirbt eine solche Person an ulcerösen Lungen-Tuberkeln oder zuweilen auch an Lungen-

ent-

entzündung. Diesen Erfolg beobachtete ich in einem Falle, den ich durch die Güte des Herrn Short, Wundarztes bei dem sechs und zwanzigsten Infanterie-Regiment, zu untersuchen Gelegenheit hatte.

Die folgenden Beobachtungen mögen zur näheren Darstellung der von verminderter Größe des Herzens entstehenden Krankheitszufälle dienen. Die beiden ersten sind aus Lieutaud.

Lieutaud Obſ. 448. Vir quinque & triginta annos natus, gracilis & melancholicus, de pectoris anguſtia conquerebatur, cum tuſſi rara. Accedunt febris lenta, cibi faſtidium & macies. Sub hoc rerum ſtatu ingruunt capitis & dorſi dolores cum vigiliis pertinaciſſimis. Dein ingraveſcit ſpirandi difficultas; febris exacerbatur, & erumpit alvi fluxus nulla arte domandus. Atrophia demum confectus interiit.

Reſerato pectore deprehenduntur pulmones lividi & ſcirrhoſi. Thymus ſimili ferme modo laeſus conſpicitur. Cor vero aridum, & mire contractum occurrit.

Lieutaud 453. Quidam ab infantia de dolore in pectoris latere ſiniſtro querebatur; quo demum exacerbato occubuit.

Reper-

Reperiebantur pulmones tumidi & maculis nigris notati. Horum ſuperficies innumeris veſiculis, atro humore turgidis, obſita conſpiciebatur. Cor erat ſtupendae exilitatis; adeo ut ad dimidium ſolitae magnitudinis vix accederet.

Die vorher erwähnte junge Frau, deren Herz kaum ſo groß war, als das eines ſechsjährigen Kindes, hatte immer einen zarten Körper, und war bis funfzehn Monat vor ihrem Tode ziemlich geſund geweſen. Um dieſe Zeit fieng ſie an, über Bruſtſchmerz, ſchweres Athmen und Huſten zu klagen. Herr Ruſſel ſah ſie jetzt, und als er ſich nach ihrem Befinden näher erkundigte, erfuhr er, daß ſie an großer Schwäche leide, ziemlich heftige Schmerzen im Unterleibe und eiterartigen Auswurf habe. Die Kranke erzählte ihm ebenfalls, ihre Nächte ſeien ſchlaflos, gegen Morgen ſchwitze ſie ſehr ſtark, ihre Eßluſt ſei geſchwächt und ſie werde von einem heftigen Huſten gequält. Ihr Puls hatte 120 Schläge in der Minute, war klein und ſchwach. Herr Ruſſel legte ihr ein Blaſenpflaſter auf die Bruſt, verordnete ihr Digitalis, und als dies Mittel keinen Nutzen brachte, täglich ein paar Gran Zinkoxyd. Nach Anwendung des Blaſenpflaſters und während des Gebrauchs des Zinks beſſerte ſich die Kranke faſt unglaublich, und man hofte ſchon ſie bald wieder hergeſtellt zu ſehen. Bald entſtand aber durch Umſtände, deren Erwähnung hier überflüſſig iſt, ein Rückfall; alle vorigen

vorigen Beschwerden kamen wieder, und das Zinkoxyd hatte jetzt seine Wirksamkeit verloren; der äußerst reizbar gewordene Magen der Kranken wollte es in keiner Form bei sich behalten. Der Schmerz im Unterleibe nahm zu, und man bemerkte eine undeutliche Geschwulst im rechten Hypochondrium. Der Puls hatte immer 120 Schläge, doch nie über 130. In der letzten Zeit ihres Lebens litt die Kranke an heftigem Durchfall, so wie an nächtlichen Schweißen, und einige Wochen vor ihrem Tode dauerte ihr, mit sehr reichlichem Auswurf verbundener, Husten fast unaufhörlich. In diesem Zustande schmachtete sie eine Zeitlang, während ihre Schwäche langsam zunahm, und die letzten Tage ihres Lebens waren ihre Arme und Beine so sehr von Wasser ausgedehnt, daß die Haut zu bersten drohete.

Am sechs und zwanzigsten October 1806 starb sie, und am acht und zwanzigsten erhielten wir die Erlaubniß, den Körper zu öfnen. Beide Lungenhälften waren in einem hohen Grade schadhaft, die linke jedoch mehr als die rechte. Beim Durchschneiden derselben kamen Abscesse zum Vorschein, und man bemerkte an mehreren Stellen derselben ein knorpelartiges Gewebe. Ihre Farbe war dunkel, so daß sie fast wie brandig aussahen. In der linken Seite der Brust fand man zwischen zwei bis drei Pfund Flüssigkeit. Der Herzbeutel war äußerst klein und enthielt ein noch kleineres Herz nebst etwa anderthalb Unzen Serum.

Alle Baucheingeweide waren gesund, ausgenommen die Milz, welche merklich vergrößert und auch breiiger war, wie sonst. Auf der linken Seite fehlten, von der ersten Conformation her, sowohl die fallopische Trompete als der Eierstock.

In dem ersten der hier erzählten Fälle hatte der Kranke, nach Lieutauds Berichte, Husten, ein schleichendes Fieber, und er litt an Abmagerung; welche Symptome wahrscheinlich die einzigen waren, die von der Herzkrankheit herrührten; auch sind es fast ganz dieselben, die Portal als Folgen der verminderten Herzgröße anführt. „Diese Verminderung des „natürlichen Umfangs des Herzens," sagt er nemlich, „hat man bei Personen gefunden, die „an einem schleichenden Fieber mit Husten, „einem Gefühl von Zusammenziehung in der „Brust u. s. w. gelitten hatten." Das schwere Athmen des eben erwähnten Kranken brauchte, wie mich dünkt, nicht nothwendig von der Beschaffenheit seines Herzens herzurühren; es hatte vielmehr seinen Grund in der Verhärtung der Lungen und der Brustdrüse, die sehr wahrscheinlich auch ohne eine Krankheit des Herzens den Tod herbeigeführt haben würde. Da hiezu nun aber noch die Kleinheit des Herzens kam, so dürfen wir uns nicht wundern, daß der Mann über Engbrüstigkeit klagte, und daß es in seiner Krankheitsgeschichte heißt: „Sub „hoc verum statu ingruunt capitis & „dorsi dolores cum vigiliis pertinacissimis."

In

In dem zweiten Falle, dessen Symptome nur sehr unvollkommen erzählt sind, fand man die Lungen äußerst schadhaft, und in dem dritten von mir selbst beobachteten schien der Lungenfehler nicht früher als ein oder zwei Jahre vor dem Tode der Kranken entstanden zu sein; sie hatte jedoch immer einen zarten Körper gehabt, und sehr wahrscheinlich würde sie schwindsüchtig geworden sein, wenn sie auch gar keinen Herzfehler gehabt hätte, da verminderte Größe des Herzens nie etwas mehr thun kann, als daß sie bei solchen Personen, die bereits zu einer Lungenkrankheit geneigt sind, die Entwickelung dieser letzteren befördert. Mit Recht dürfen wir aber annehmen, daß bei der zuletzt erwähnten jungen Frau die Anlage sehr groß war, da sowohl ihre Mutter als andere Personen aus ihrer Familie nachher an Lungensucht gestorben sind. Kam nun zu dieser natürlichen Anlage noch der aus der Störung des Kreislaufs entstehende Reiz hinzu, so war es wirklich ein Wunder, daß das gemeiniglich nur für ein unbedeutendes Mittel gehaltene Zinkoxyd, oder auch irgend eine andere Arznei, die Beschwerden der Kranken so merklich mindern konnte. Blasenpflaster und Fingerhut waren bei ihr ohne Erfolg versucht worden, als Herr Russel auf den Gedanken kam, das besagte Zinkoxyd könne vielleicht mehr Nutzen bringen. Er gab es und fand mit Vergnügen, daß er diesmal von den Kräften desselben nicht zu viel erwartet hatte. Dieser Fall, wo durch den Gebrauch des Zinks die Fortschritte der Krankheit offen-

 bar

bar gehemmt wurden, hat mich veranlaßt, dasselbe Mittel auch bei andern lungensüchtigen Personen zu versuchen. Bei einigen that es eine Zeitlang gute Dienste; bei andern minderte es die Krankheit ganz und gar nicht, aber niemals machte es sie schlimmer, was mehr ist, als wir von einigen andern gepriesenen Mitteln sagen können.

Seit diese Bemerkungen niedergeschrieben worden, hat mir mein Freund Dr. Gordon, Lehrer der Anatomie und Physiologie zu Edinburgh, ein in seinem Umfange sehr vermindertes Herz zugesandt. „Das übersandte Herz,“ so schreibt er mir, „ist aus der Leiche einer alten „Frau, deren Tod von einer scrofulösen An„schwellung der Gekrösdrüsen und einer ausge„breiteten Entzündung des Bauchfells herzu„rühren schien.“ Die Größe des Herzens war sehr vermindert, jedoch nicht so sehr, wie ich es wohl in andern Fällen gesehen habe, und die linke Kammer verhältnißmäßig dicker als die andern Theile. Ich erwähne dieses Herzens vorzüglich deshalb, weil sich an demselben eine Erscheinung zeigte, die mir vorher noch nie so deutlich vorgekommen war. In seine seröse Haut hatte sich eine beträchtliche Menge wäßriger Flüssigkeit ergossen, so daß sich, wenn man mit dem Finger auf die Oberfläche des Herzens drückte, in derselben Gruben bildeten.

Da wir nicht hoffen dürfen, die verminderte Größe des Herzens durch äußere oder inne-

innere Mittel zu heben, und da, wie wir gesehen haben, die an einem solchen Fehler leidenden Personen zu Lungenkrankheiten geneigt sind, so muß unser Hauptaugenmerk darauf gerichtet sein, die schlimmen Folgen der Lungenreizung zu verhindern. Wir müssen deshalb den Kranken auf eine mäßige Diät beschränken, und ihm Enthaltsamkeit von allen geistigen Getränken einschärfen; wo aber Lungenentzündung einzutreten drohet, da wird es durchaus nothwendig, daß dem Kranken so viel Blut weggelassen werde, als er ertragen kann; wir müssen ihm ferner wiederholte Blasenpflaster auf die Brust und eine sehr sparsame Diät verordnen. Bei offenbarem Lungenschaden sind hingegen dieselben Mittel, wie in der Lungensucht, anzuwenden.

Bemerkungen
über
Abnormitäten im Bau des Herzens und deren Folgen.

Johann Hunter bemerkt mit Recht, daß das Herz zum Kreislaufe nicht wesentlich nothwendig sein könne, da es bei einigen Thieren durchaus fehle. So finden wir bei den Raupen kein deutliches Herz; es ist in ihrem Körper kein Behälter vorhanden, worin das Blut sich sammlet, um von da aus in Menge in die Arterien überzugehen. Vielmehr endigen sich die zurückkehrenden Venen der Raupen unmittelbar in die längs dem Rücken fortlaufende Arterie, die durch die durchscheinende, den Körper umgebende Haut gesehen werden kann, und welche die in ihr enthaltene Flüssigkeit in wellenförmigen, ebenfalls durch die Haut sichtbaren, Bewegungen forttreibt. Steigen wir eine Stufe höher in der Thierreihe, so finden wir zwar ein unvollkommenes Herz; dies gehört aber in einigen Familien allein dem Lungenkreislauf an, indem der große Kreislauf, wie bei den Raupen, blos durch die Arterien bewirkt

wirkt wird. Bei andern Geschlechtern ist die Einrichtung die umgekehrte; es ist bei ihnen kein Herz vorhanden, um das Blut in die Lungengefäße zu treiben; hingegen überliefern diese Gefäße die in ihnen enthaltene Flüssigkeit einem Herzen, das mit den Arterien des großen Kreislaufs in Verbindung steht. Der Fisch hat ein Lungenherz, die Schnecke ein dem großen Kreislauf angehörendes. Da dies alles Thatsachen sind, mit denen Johann Hunter genau bekannt war, so kann ich nicht begreifen, was diesen großen Physiologen zu den Schluß veranlaßte, im menschlichen Körper sende die Herzkammer das Blut durch den Körper, und deshalb sei sie das eigentliche Herz, der Vorhof aber nur ein bloßer Anhang derselben. Nachdem Hunter einmal diese Ansicht gefaßt hat, sagt er: „Und da die Kammer derjenige „Theil ist, der das Blut nach den verschiedenen „Gegenden des Körpers treibt, so muß ihre „Muskelkraft für dies Geschäft hinreichend „groß sein, und deshalb hat sie eine sehr starke „Muskelhaut."

Um zu beweisen, daß die Vorhöfe den Kammern untergeordnet seien, führt Hunter den Umstand an, daß bei denjenigen Thieren, deren Venen in der Nähe des Herzens weit sind, kein Vorhof gefunden werde; er gesteht, daß er von dem Satze: die Kammer sei für den Körper wichtiger als der Vorhof, völlig überzeugt sei, indem da, wo sich nur ein unvollkommenes Herz finde, der vorhandene Theil

immer sich wie die Kammer verhalte, weshalb er denn auch andere davon zu überzeugen sucht. Ich gestehe es frei, daß ich nur sehr ungern gegen eine von Hunters Meinungen Einwürfe mache, da ihnen in der Regel aus unbestreitbaren Thatsachen sorgfältig gezogene Inductionen zum Grunde liegen. Fast immer sind seine Ansichten vielumfassend und äußerst genau, und sein Geist schwang sich hoch über den seiner meisten Vorgänger empor; indessen wenn gleich seine Meinungen größtentheils die strengste Kritik aushalten, weshalb sie denn auch in der Arzneiwissenschaft als Axiome aufgenommen worden sind, so ist es doch fast unmöglich, daß alle unwidersprechlich gegründet seien. So scheint es mir denn auch, als habe Hunter den relativen Werth der verschiedenen Theile des Herzens und des Herzens überhaupt für die übrigen Theile des Körpers nicht richtig geschätzt. Denn obgleich wir in der Regel die Kammern stärker als die Vorhöfe finden, so dürfen wir doch deshalb den Grund dieser Einrichtung nicht darin suchen, daß im gesunden Zustande die Kammern „die Hauptorgane für den Kreislauf seien." So lange wir von der normalen Verrichtung eines Theils keine deutliche Vorstellung haben, können unsere Kenntnisse von der Art und Weise, wie er sich im kranken Zustande verhält, niemals anders als unbestimmt und unvollkommen sein. Oft wird indessen unsere Ansicht von der normalen Verrichtung eines Organs durch die Beobachtung desjenigen, was dann erfolgt, wenn es krank ist, berichtiget. Hauptsächlich

können

können wir in dem uns hier beschäftigenden Falle durch Untersuchung dessen, was im kranken Zustande vorgeht, zu der Kenntniß des wahren Verhältnisses gelangen, worin das Herz zum Gefäßsysteme steht. Nur indem wir solche Herzbildungen, wie diejenige eine war, welche bei der etwas weiter unten zu erwähnenden Margaretha Henderson vorkam, in Betrachtung ziehen, lernen wir den wahren Werth der jetzt geltenden Theoreme kennen; auf diesem Wege überzeugen wir uns, daß das Herz keineswegs als das thätigste Organ für den natürlichen Kreislauf, sondern daß es blos als ein Behälter für das zu den Arterien gehende Blut anzusehen sei. Daß es das Blut nicht im Körper umtreibe, zeigt sich uns noch deutlicher, wenn wir auf dasjenige aufmerksam sind, was bei einer Verknöcherung der Aorta-Klappen erfolgt. Es ist ein wohlbekannter und durch Beobachtungen hinreichend bewiesener Erfahrungssatz, daß das Herz bei diesem Uebel sich zuweilen zweimal zusammenziehe, wenn die Arterien nur einmal; dies könnte aber nicht der Fall sein, wenn das Blut wirklich durch die Stoßkraft des Herzens durch den Körper getrieben würde. Tritt aus der Herzkammer eine so geringe Menge Blut in die Arterie, daß die letztere nicht ganz davon angefüllt wird, so wirkt sie nicht eher auf ihren Inhalt, als bis die nächste Zusammenziehung des Herzens sie anfüllt, und erst dann fühlen wir sie wieder pulsiren. Wollte man die Bedeutung des Herzens richtig schätzen, so müßten

die Vorhöfe als Behälter für die Kammern, und diese wieder als Behälter für ihre respectiven Arterien angesehen werden.

Daß beim natürlichen Kreislaufe das Blut durch den Stoß der Kammern durch die Gefäße getrieben werde, ist schwer zu begreifen. Nach meiner Ansicht treiben die Kammern es blos mit dem erforderlichen Nachdruck in die Arterien, und diese führen es dann durch eigene Kraft im Körper umher. Für die Richtigkeit dieser Ansicht sind die nachher zu erzählenden Fälle deutliche und überzeugende Beweise; sie widerlegen auch, da in ihnen das Blut ohne alle Mitwirkung der Kammern kreisete, auf das vollständigste die von Johann Bell aufgestellte Vermuthung: „das Aortenblut des „Fötus erhalte den vollen Stoß beider Kammern, und zwar den der rechten durch Vermittelung des Schlagaderganges.“ Man hat gesagt, der dem Herzen benachbarte Theil der Aorta wirke zwar kräftig auf das Blut, aber die entfernteren Stellen jenes Gefäßes bedürften zum Forttrieb desselben der Stoßkraft des Herzens. Kann aber eine Stelle einer Arterie unabhängig von aller Mitwirkung des Herzens ihr Blut forttreiben (ein Erfahrungssatz, den Einige läugnen werden), so ist nicht einzusehen, warum nicht die ganze Arterie dasselbe vermöge, und warum ein Gefäß von sechs und dreißig Fuß Länge seinen Inhalt nicht eben so gut fortstoßen könne, als eine nur einen Fuß lange Strecke desselben.

Man

Man kann allerdings nun fragen, wozu wir denn einen Vorhof und eine Kammer haben, wenn der Kreislauf ohne beide geschehen könne? Wäre diese Frage an mich gerichtet, so würde ich erwiedern, daß beide allerdings zu einem vollkommenen Kreislauf erforderlich seien. Wir sehen zwar auf den untern Thierstufen das Leben eben so gut mit einem einfachen, wie mit einem doppelten Herzen fortdauern. Ist doch in dem Körper der Raupen gar kein Herz vorhanden, und demohngeachtet erfolgen alle zum Leben dieser Thiere nothwendigen Verrichtungen auf eine vollkommene Weise; und obgleich das Herz der Fische keineswegs so eingerichtet ist, daß es in dem langen und biegsamen Körper dieser Thiere den Umtrieb des Blutes bewirken könnte: so erfolgt derselbe doch leicht und regelmäßig vermittelst der bloßen, durch kein anderes Mittel unterstützten, Thätigkeit der Gefäße. Bei keinem von diesen Thieren finden wir jedoch den Körperbau und die Lebensverrichtungen so complicirt, wie beim Menschen; ihre Bedürfnisse sind gering und einfach; ihre Lebensweise eignet sich für die niedere Organisations-Stufe, worauf sie stehen. Der Mensch hat andere Verrichtungen auszuüben und steht in einem andern Verhältnisse zur Außenwelt; der Bau seines Körpers mußte deshalb auch zusammengesetzter sein; wie er es denn auch grade in dem Verhältnisse ist, als es für die in der Reihe der Organisationen ihm angewiesene Stelle erforderlich war.

Das

Das Verhältniß, worin beim Menschen die Gefäße und der übrige Körper in Hinsicht ihrer Größe zu einander stehen, machte ein Herz, einen Behälter nothwendig, worin sich so viel Blut ansammlen konnte, als beim Uebergange in die Gefäße zu einen gewissen Grad von Ausdehnung und Reizung derselben erforderlich war. Bei den Raupen, die bei einem kleinen Körper große Gefäße haben, bedurfte es hingegen eines solchen Behälters nicht. Wäre beim Menschen, außer den Venen, blos eine Aorta vorhanden gewesen, so hätte die Zahl der Blutumläufe in gleichen Zeiträumen nothwendig ungleich sein müssen; dasselbe würde der Fall gewesen sein, wenn die Natur im Menschen statt des vollkommenen Herzens blos einen Vorhof gebildet hätte. Damit das Blut in hinreichender Menge und in schnellen und gleichen Umläufen im menschlichen Körper kreisen könne, dazu ist in demselben ein Vorhof und eine Kammer vorhanden. Der Vorhof erweitert sich, füllt sich mit Blut an, zieht sich dann zusammen, und treibt seinen Inhalt in die Kammer, und während diese auf das ihr zugeführte Blut wirkt, füllt er sich wieder, so daß er zu der Zeit, wo die Kammer geleert ist, sich von Neuem zusammenziehen kann. So bleibt das Gefäßsystem immer voll, denn das Herz treibt grade zweimal so viel Blut aus, als es mit derselben Anstrengung gethan haben würde, wenn es blos eine Kammer gehabt hätte. Dieser Mechanismus ist ein trefliches Mittel, um das Gefäßsystem immer mit

so viel Blut zu versorgen, als es grade bedarf; ich kann mir jedoch nicht anders vorstellen, als daß das Herz und die Arterien, so lange beide gesund sind, unabhängig von einander, wenn gleich zu einem Zwecke, thätig seien. Das Resultat dieser Thätigkeit ist Einheit der Function. Es braucht jedoch nicht gleich der Tod zu erfolgen, wenn ein Theil des Herzens seine Muskelkraft verliert; eben so kann, ohne daß ein solcher Ausgang nöthig sei, das Contractions-Vermögen der Arterien bedeutend geschwächt werden. Im erstern Falle übernimmt der gesundgebliebene Theil des Herzens, außer seinem eigenen Geschäft, einen beträchtlichen Theil der Verrichtung der kranken Stelle; und im letztern wird das Herz zu doppelter Kraftäußerung angetrieben, indem es in dem Verhältniß, wie das Zusammenziehungs-Vermögen der Arterien geschwächt ist, den für den Kreislauf daraus entstehenden Nachtheil zu compensiren sucht. Der Blutumlauf kann in beiden Fällen fortdauern; das Gefäßsystem befindet sich jedoch in einem mißlichen, ungewissen Zustande; der Kreislauf kann durch sehr geringe Ursachen gestört, ja unter gewissen Umständen auf immer gehemmt werden.

In denjenigen Fällen, wo die Arterien wegen Verknöcherung ihr Contractions-Vermögen verloren haben, erfolgt der Kreislauf hauptsächlich durch die Stoßkraft des Herzens, die jedoch durch die Thätigkeit der gesund-

sundgebliebenen Theile des Gefäßsystems unterstützt wird. Ueberall, wo das Blut auf diese Weise zirkulirt, haben die Kranken ein blasses und ungesundes Aussehen; ihr Puls ist schwach, und wenn wir ihn anfühlen, erregt er eine besondere Empfindung in unserm Finger.

Ich erwähne bei dieser Gelegenheit, daß unter den Symptomen, die wir bei Abnormitäten im Bau des Herzens beobachten, viele sind, die auch von mangelnder Uebereinstimmung der Herzthätigkeit mit der Gefäßthätigkeit herrühren können. Mir sind Fälle vorgekommen, wo die Kranken mit sehr bestimmten Zeichen eines kranken Herzens starben, wo aber die Leichenöfnung deutlich zeigte, daß das Herz, seinem äußern Ansehen nach, völlig gesund war. Dagegen fand man die Arterien in einem so schadhaften Zustande, daß sie zum Forttrieb des Blutes unmöglich auf die gehörige Weise mitgewirkt haben konnten.

Eine völlige Verknöcherung des Gefäßsystems kommt nur selten vor; einzelne Stellen der Aorta sind hingegen sehr geneigt, sich durch Aufnahme von Knochen-Substanz zwischen ihre Häute zu ossificiren. Die Verknöcherung ist hier jedoch so partiell, daß sie kein großes Uebelbefinden hervorbringt. In einer von mir vor einiger Zeit geöfneten Leiche eines Mannes fand ich das Herz und die Aorta völlig gesund, aber die Arterien des Kopfs, des Beckens, der Beine und Arme fast ganz verknö-

chert.

chert. An den Arterienstämmen der Arme waren die Knochenkreise vollständig und nicht über den hundertsten Theil eines Zolls von einander entfernt. An den untern Enden fand ich die Stämme blos theilweise ossificirt, hingegen die ersten von ihnen abgehenden Zweige beinahe völlig verschlossen; und zwar nicht blos verknöchert, sondern auch auf ihrer innern Oberfläche von einem lymphartigen Ueberzuge bedeckt. Unmöglich konnten sie bei einer solchen Degeneration zum Forttriebe des in ihnen enthaltenen Blutes von Nutzen gewesen sein; und offenbar hatte dieser Forttrieb durch die Kraft der größeren Gefäße geschehen müssen. Aber selbst der Durchgang des Blutes durch jene Zweige mußte wegen der vorher erwähnten Incrustation derselben Schwierigkeit gefunden haben.

Dasjenige, was wir von der Krankheit des Mannes, in dessen Leiche die eben erwähnten Abnormitäten gefunden wurden, in Erfahrung bringen konnten, war für unsere Absicht sehr unbefriedigend. Man erzählte uns Folgendes. Der Mann war einige Jahre lang in Ostindien gewesen, und hatte dort am Tripper, Wechselfieber und einem Leberschaden gelitten, und nebenbei, so wie viele andere, stark getrunken. Fünf Jahre nach seiner Rückkehr aus Indien war er von der Gelbsucht befallen worden; ein Arzt, den er, nachdem sein Uebel schon fünf Wochen gedauert, um Rath fragte, fand eine merkliche Härte im rechten

Hypo=

Hypochondrium des Kranken, jedoch keine deutliche Vergrößerung der Leber. Der Bauch des Kranken war gespannt und man bemerkte eine Fluctuation in demselben; der Puls hatte achtzig Schläge in der Minute, und der Kranke war schwach und fühlte sich äußerst matt. Nachdem er von dem Arzte eine Zeitlang behandelt worden, sanken seine Kräfte immer mehr; er fiel oft ohne merkliche Ursache in Ohnmacht, und sein Puls war klein und schwach. Zu dieser Zeit ward er von einem Wechselfieber befallen; zugleich klagte er über ein Gefühl von Zusammenziehung in der Harnröhre und über erschwerte Ausleerung des Urins. Nach wiederholter Anwendung eines caustischen Mittels floß der Urin wieder leicht, und man hielt den Fehler in der Harnröhre für gehoben; aber ohngeachtet des Gebrauchs von China, von magenstärkenden und, da jetzt auch Durchfall eingetreten war, von zusammenziehenden Mitteln, ward der Kranke von Tage zu Tage schwächer. Er klagte über Schmerz in der Schulter und im linken Arm, und den Tag vor seinem Tode öfnete sich ein Absceß in der Nähe des Schultergelenks.

Diese von uns eingezogene Nachricht ist in Betref des Zustandes, worin sich der Kreislauf befand, so unbestimmt und so unbefriedigend, daß wir aus derselben über die Krankheitszufälle, welche die Verknöcherung der Arterien nach sich zieht, keine Folgerung ziehen können; das Zeugniß Anderer sagt uns jedoch,

daß,

daß, wenn die Arterien der obern oder untern Gliedmaaßen vollkommen verknöchert seien, die Thätigkeit des Herzens zum Umtriebe des Blutes durch den ganzen Körper nicht hinreiche, und daß deshalb an den Enden der leidenden Extremität der Brand entstehe. Herr White in Manchester sagt, wo er von dem Brande redet, Folgendes: „Es giebt eine Art Brand, „dessen Ursache in der Verknöcherung einer „Arterie liegt, und der immer die Schande der „Aerzte gewesen ist und immer sein wird. Alle „medicinische Kunst hat sich hier vergebens an „gutem Rath erschöpft, und das Uebel schreitet „ohne Unterbrechung vorwärts, bis der äu„ßerste Grad der Verknöcherung eingetreten „ist." Herr Dr. Monro besitzt zwei Beispiele von verknöcherten Arterien aus brandigen Gliedern.

So sehen wir denn, daß bei verknöcherten Arterien das Herz zwar eine Zeitlang und in einem gewissen Grade den Kreislauf ohne Mitwirkung der Arterien fortzusetzen im Stande ist, daß aber das Gefäßsystem unter diesen Umständen sein Geschäft nur unvollkommen verrichtet, und daß die Personen, bei denen eine solche Verknöcherung Statt findet, niemals gesund sind. Wir wollen jetzt den umgekehrten Fall betrachten und untersuchen, wie die Arterien sich dann verhalten, wenn ein Theil des Herzens eine solche Veränderung seines Gewebes erlitten hat, daß seine Zusammenziehungskraft zerstört ist. Bordenave erzählt,

er habe einen Fall gesehn, wo das Herz fast ganz verknöchert war. Ich habe ebenfalls mehreremals eine große Veränderung in der Substanz des Herzens bemerkt; doch ist mir nie ein Beispiel vorgekommen, wo sowohl die Vorhöfe als die Kammern zugleich degenerirt waren. Einen Fall sahe ich, wo die Kammern bloßen kalkartigen Gehäusen glichen; einen andern, wo beide verknorpelt waren; und geringere Abnormitäten in der Substanz der Kammern fand ich bei andern Leichenöfnungen. Aber unter allen mir bekannt gewordenen Fällen von Herzkrankheit ist blos ein einziger, wo die Substanz des Vorhofs einigermaßen verändert war; diese Abnormität hatte jedoch auf den Zustand des Kranken keinen besonderen Einfluß gehabt, da in diesem Falle auch die Vorhofsklappe so mißgebildet war, daß nur sehr wenig Blut aus der einen Höhle in die andere hatte gelangen können. Daß Substanzveränderungen die Wände des Vorhofs seltener treffen, als die der Kammer, ist ein merkwürdiger Umstand, der einige Erklärung fordert. Ist die Ansicht, die ich vorher von der Verrichtung des Herzens gegeben habe, richtig, so ergiebt sich sehr bald, wie die Kammern verknöchert sein und der Kreislauf dennoch dauern könne. Die Kammer kann verknöchert und selbst so hart als Stein sein, und dennoch der Uebergang des Blutes in die Arterien, so wie der Umtrieb desselben durch alle Theile des Körpers auf gehörige Weise geschehen. Der Kreislauf kann weit eher die Thätigkeit der

Kam-

Kammern, als die der Arterien entbehren. Denn so lange die Vorhöfe gesund bleiben, fahren sie fort, das Blut in sich aufzunehmen und es in die Kammern zu treiben; sind dann die letztern unfähig, auf ihren Inhalt zurückzuwirken, so steht das Blut in ihnen so lange still, bis der nächste Impuls vom Vorhofe aus einen Theil desselben in die Arterien treibt, welche es dann, nach Art des Kreislaufs in den Fischen, einzig durch ihre eigene Kraft ohne Unterstützung der Kammern, durch den Körper führen. Auf diese Weise geschieht, nach meiner Meinung, der Kreislauf, wenn die Wände der Kammern verknöchert und in ihrer Mischung so verändert sind, daß sie ihre Contractionskraft verloren haben. Bei dieser Art des Kreislaufs können die Arterien nie die gehörige Menge Blut erhalten; es kann nicht mehr Blut in sie gelangen, als durch die Zusammenziehung der Vorhöfe aus den Kammern fortgedrängt wird. Da jedoch zwischen den Vorhöfen und Venen keine Klappen vorhanden sind, und da die verknöcherten Kammern größern Widerstand leisten, wie die normal beschaffenen, so muß ein beträchtlicher Theil des in den Vorhöfen enthaltenen Blutes zurück in die Venen getrieben werden, und dadurch entsteht dann eine Pulsation am Halse und eine wellenförmige Bewegung in der epigastrischen Gegend. Die Thätigkeit eines solchen Herzens ist unharmonisch und sie wird leicht gestört; sie kann für den Forttrieb des Blutes nur unter günstigen äußeren Umständen wirksam sein.

Treibt irgend ein Reiz ein solches Herz zu häufigeren Contractionen an, so wird seine Bewegung schwirrend und seine Kraft ist bald erschöpft. Ich habe schon erwähnt, daß bei vernichtetem Zusammenziehungs = Vermögen der Kammern die Vorhöfe gezwungen seien, neben ihrem eigenen Geschäfte zum Theil auch das der Kammern zu übernehmen; damit sie dies aber zu thun vermögen, muß nothwendig ihre Muskulosität vergrößert werden. Darum finden wir bei verknöcherten Kammern die Wände der Vorhöfe immer fester und stärker, als gewöhnlich.

Ich habe schon mehr als einmal auf den Fall der Margaretha Henderson angespielt. Dies war eine arme Wittwe von sechzig Jahren und die Mutter mehrerer Kinder, die am sechs und zwanzigsten May 1802 um Aufnahme in das Krankenhaus zu Glasgow bat. Sie klagte über Husten mit beträchtlichem Schleim = Auswurf und über sehr erschwertes Athmen. Ihre untern Extremitäten waren ödematös; der Urinabgang war sparsam, ihr Bauch angeschwollen, und man fühlte in demselben eine merkliche Fluctuation; über Durst klagte die Kranke nicht. In der rechten Schulter fühlte sie einen fixen Schmerz; ihre Leber war offenbar größer, als eine gesunde zu sein pflegt und zugleich verhärtet. Zu der Zeit ihrer Aufnahme in das Krankenhaus hatte sie einen kleinen aber regelmäßigen Puls; ihre Eßlust war ungeschwächt. Harntreibende Mittel, besonders

die

die Squille, hoben die Beschwerden der Kranken völlig, so daß man sie am drei und zwanzigsten Juli 1802 als geheilt ansah.

Die nemlichen Krankheitserscheinungen kehrten am neunzehnten October wieder, wichen aber sehr bald derselben Behandlung.

Die Alte befand sich nun ziemlich wohl, bis am funfzehnten Januar 1803 die vorigen Zufälle von Neuem zurückkehrten, jedoch mit dem Unterschiede, daß jetzt die Leber mehr angeschwollen, hingegen im Unterleibe keine Fluctuation vorhanden war, und daß es nur sehr schwer gelang, in die Beine der Kranken Gruben zu drücken; auch waren die Anfälle von Dyspnoe heftiger und häufiger, indem sie jetzt mehreremals des Tages zurückkehrten. Der Puls war noch immer der Zeit nach regelmäßig, aber von sehr ungleicher Stärke, und während des Anfalls von Athemlosigkeit bekam die Kranke ein mehr oder weniger livides Aussehen; außer dem Anfall hatte sie jedoch eine frische rothe Farbe.

Zwei Monate lang vor ihrem Tode, der am sechsten November 1803 erfolgte, litt sie beständig an großer Angst in der Brust und an einem über den Unterleib verbreiteten Schmerz; zugleich hatte sie häufige Anfälle von Uebelkeit. Die Dyspnoe ward wenige Tage vor dem Absterben der Kranken anhaltender, obgleich sie in Hinsicht des Grades noch wechselte, und

der bisher gebrauchte Aether wollte jetzt keine großen Dienste mehr thun. Die Kranke war jetzt gezwungen, beständig in einer halb aufrechten Stellung zu bleiben, indem jedesmal, sobald sie sich niederlegte, ein Anfall von Athemlosigkeit eintrat. Der bisher regelmäßige Puls ward nun schwach und aussetzend, und in den über diesen Fall niedergeschriebenen, mir von Dr. Baird gütigst mitgetheilten, Bemerkungen finde ich es ausdrücklich erwähnt, daß die Kranke niemals an Palpitation oder Schmerz in der Herzgegend, oder an einer unangenehmen Empfindung beim Ausstrecken der Arme litt; eben so wenig erwachte sie jemals plötzlich aus einem ängstlichen Traume, und in der letzten Zeit ihres Lebens betrug die Menge ihres Urins täglich sechs Pfund.

Zwei Tage vor ihrem Tode bat sie um die Erlaubniß, ihre Freunde besuchen zu dürfen; sie war jedoch kaum einige Schritte gegangen, als sie unterstützt werden mußte, und nur mit großer Schwierigkeit erreichte sie ihre Absicht. Am folgenden Tage ward sie nach dem Krankenhause zurückgebracht, wo sie noch ein paar Stunden fast ohnmächtig lag und dann starb.

Bei Oefnung der Brust schien der Herzbeutel, außer daß er sehr stark mit Fett besetzt war, beim ersten Anblick völlig gesund zu sein; bei näherer Ansicht sah man jedoch, ehe er noch

noch berührt worden war, daß seine Farbe und sein Bau sich anders wie sonst verhielten. Sein gewöhnliches bandartiges, membranöses Ansehen hatte sich verändert; er war minder durchscheinend wie sonst und von dunkler Farbe; aus seiner Oberfläche ragten kleine Knochenstückchen hervor. Außerdem hieng er mit den benachbarten Theilen sehr fest zusammen, und da, wo er die Kammern umkleidete, schien er mit der Substanz des Herzens einen Körper auszumachen.

Bei Untersuchung der Wände der Kammern fand man dieselben, eine Stelle von der Größe eines Cubikzolls an der Spitze des Herzens ausgenommen, verknöchert, und so fest als die Hirnschale. Das Muskelfleisch der Wände selbst war in Knochensubstanz übergegangen, und der verknöcherte Theil bildete einen breiten Gürtel rund um die Kammern; auch einige Muskelsäulchen fand man in feste Knochensubstanz verwandelt. Eine gleiche Veränderung hatte der mit den Kammern verwachsene Theil des Herzbeutels erlitten. Beide Vorhöfe waren gesund, aber dicker als gewöhnlich, und kein Theil des Gefäßsystems, so weit wir es untersuchten, im mindesten schadhaft. Dr. Baird erlaubte mir das Herz mitzunehmen, und es ist jetzt im Besitz des Dr. Monro.

Eine ähnliche Degeneration des Herzens und des Herzbeutels, wie in dem eben beschriebenen

denen Falle, kam in dem von Bordenave erzählten vor. Auch hier waren Herzbeutel und Herz, so weit jener dieses bedeckte, mit einander verwachsen, und man fand einen beträchtlichen Theil sowohl des Herzbeutels als der Substanz des Herzens verknöchert. Die Ossification in Bordenaves Falle war ebenfalls auf die Kammern beschränkt; und der Kranke starb, nachdem er lange Zeit an Dyspnoe, einem Gefühl von Erstickung und an beständiger Angst in der Brust gelitten hatte. Das innere Uebel hatte also in diesem Falle sehr viel Aehnlichkeit mit dem bei der Margaretha Henderson vorhandenen, und eben so verhielten sich im Allgemeinen die Krankheitszufälle beider.

Es giebt einen andern vom Dr. Simmons erzählten Fall von Verknöcherung des Herzens, wo der Herzbeutel sehr dünn war und so fest an der Oberfläche des Herzens anhieng, daß er zu fehlen schien. Die Verknöcherung erstreckte sich von der Grundfläche bis zu der Spitze des Herzens in einer der Scheidewand des Herzens folgenden Linie, und hier war auch ein Theil der Vorhöfe ossificirt. Weil jedoch diese Ossification der Vorhöfe nur sehr partiell war, und weil der Sinus venosus und das Herzohr nicht gelitten hatten, so konnte die Verrichtung der Vorhöfe dadurch nicht wesentlich gestört worden sein. Wenn nun gleich die Verknöcherung dadurch, daß sie die Annährung der Spitze des Herzens gegen die Grundfläche verhinderte, auch die Klappen der Kam=

Kammer in ihrer Function beschränkt haben mußte, so ward doch die Thätigkeit des Herzens wahrscheinlich noch mehr durch die Verwachsung des Herzbeutels gestört. Weil indessen in dem von Simmons erzählten Falle neben dem Herzübel auch ein schadhafter Zustand des Schlundes zugegen war, so läßt sich aus demselben über die durch das erstere Uebel verursachten Symptome nichts Bestimmtes folgern; der wichtigste Umstand jenes Falls scheint mir aber der zu sein, daß in ihm, wie in den beiden vorher erwähnten Fällen, die Verknöcherung von einer allgemeinen Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen begleitet war. In einigen andern mir bekannt gewordenen Fällen von partieller Verknöcherung des Herzens fand man den Herzbeutel ebenfalls mit der Oberfläche des Herzens fest verwachsen. Dadurch wird es denn sehr wahrscheinlich, daß einige Personen, von denen man glaubte, ihr Tod habe von Verknöcherung des Herzens hergerührt, in der That an chronischer Entzündung und Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen gestorben seien, indem die Verknöcherung blos ein begleitendes, mit der Verwachsung von gleicher Ursache herrührendes, Symptom war. In vielen Fällen hat man inselförmige Knochenstücke oder Geschwülste in der Substanz des Herzens gefunden, ohne die mindeste Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen, und ohne daß die Verrichtung dieses Organs gelitten hatte; niemals habe ich jedoch ein Beispiel gesehen, wo bei einer ausgedehnten Verknö-

cherung nicht zugleich Herzbeutel und Herz mit einander verwachsen gewesen wären.

Der nächste Fall, den ich zu beobachten Gelegenheit hatte, betraf einen Fleischer, mit Namen Wilhelm Brown, der mehrere Jahre lang an einem Herzfehler litt, und dessen Uebel zweimal, während er berauscht war, so heftig ward, daß er niedersank, sein Puls zu schlagen aufhörte und sein Gesicht eine blaue Farbe und ein aufgetriebenes Ansehen bekam. Beidemal erholte der Kranke sich jedoch langsam, als man ihn ruhig liegen ließ.

Den Nachmittag vor seinem Tode klagte er, nachdem er ein oder zwei Stunden bei einer mühsamen Arbeit emsig beschäftigt gewesen war, über eine heftigere Oppression in der Brust, als er sonst zu empfinden gewohnt war, und über sehr quälendes Kopfweh. Er gieng deshalb früh zu Bette, wo man ihn gegen eilf Uhr Abends todt fand.

In meinen über den Leichenbefund dieses Falles niedergeschriebenen Bemerkungen finde ich, „daß die Substanz der Herzkammern in „ihrer Mischung völlig verändert war, indem „sie aus einem Stoffe bestand, der das Mittel „zwischen Fett und Knorpel hielt; und daß die „Kammmuskeln der Vorhöfe weit größer und „röther als sonst waren. Der Zustand der „Venen ward nicht untersucht."

Die

Die eben erzählten Fälle der Margaretha Henderson und des W. Brown beweisen ganz unbestreitbar, daß der Kreislauf ohne alle Mithülfe der Herzkammern geschehen könne; es ergiebt sich jedoch zugleich aus ihnen, daß die Gefäßactionen bei einer Verknöcherung der Kammern prekär und unregelmäßig werden, sobald nachtheilige äußere Einflüsse auf den Kreislauf wirken. So lange das letztere nicht der Fall ist, reichen die Vorhöfe für sich allein für das Geschäft des ganzen Herzens hin. Jeder Beschleunigung des gewöhnlichen Kreislaufs folgte bei jenen Kranken aber eine Schwächung des ganzen Systems. Die Ursache hievon fällt in die Augen; die Vorhöfe wurden bei einer solchen Beschleunigung zu einem Grad von Thätigkeit aufgefordert, wofür ihre Muskelkraft nicht hinreichte. Wir haben gesehen, wie beide Kranke die Anstrengung des Körpers und also auch des Kreislaufs so weit trieben, daß ein gänzliches Aufhören der Thätigkeit der Vorhöfe erfolgte. Auffallend ist jedoch der Unterschied in Hinsicht der Heftigkeit der Symptomen bei beiden. Bei der Henderson war das Uebelbefinden weit größer, als bei Brown; die Ursache hievon ergiebt sich jedoch bald aus dem Umstande, daß der Herzbeutel bei jener sowohl mit dem Herzen als mit den benachbarten Theilen zusammenhieng; da hingegen das Herz des letzteren, obgleich in seiner Substanz verändert, frei von krankhafter Verwachsung mit dem Herzbeutel war. Die Rückkehr der Anfälle ward, wie wir gesehen haben, durch Alles verursacht,

ursacht, was die Thätigkeit des Gefäßsystems zu beschleunigen vermochte. Grade dieser Erfahrungssatz zeigt uns nun bestimmt, was wir zur Linderung der Zufälle bei Kranken jener Art zu thun haben; er lehrt uns, daß, wie bei den meisten andern Krankheiten des Herzens, so auch bei der Substanzveränderung dieses Organs, Entfernung aller Reize durchaus erfoderlich sei. Der Kranke darf blos vegetiren; will er über diese beschränkte Lebensweise hinausgehen, so muß er das bei sich selbst verantworten. Selten lassen sich aber die Kranken eher, als bis es zu spät ist, von der Nothwendigkeit solcher Selbstüberwindung überzeugen, und nur wenige von ihnen unterwerfen sich den Entsagungen, welche die Krankheit durchaus gebietet. Es ist jedoch die Pflicht des Arztes, jene Selbstüberwindung den Kranken mit solcher Wärme und solchem Nachdrucke, wie die Wichtigkeit des Gegenstandes sie erfordert, an das Herz zu legen, und zuweilen gelingt es ihm auch. Wo der Kranke aber diesen Rath nicht achtet, da wird der Arzt, hat er nur das Seinige gethan, in dem Bewußtsein seiner Pflichterfüllung seine Beruhigung finden.

Bemer-

Bemerkungen
über
das abnorme Verhalten der Kranzschlagadern und über die Brustbräune (syncope anginosa).

In dem vorigen Abschnitte haben wir die Krankheitszufälle betrachtet, die eine Folge der Verknöcherung des Herzens sind; wir wollen jetzt untersuchen, welche Beschwerden dann eintreten, wenn die Kranzschlagadern ihre Contractilität verloren haben. So häufig die Fälle von Brustbräune jetzt sind, so ist doch die Entdeckung der Natur und der Ursachen dieser Krankheit vergleichungsweise noch neu. Allerdings findet man schon bei einigen früheren Schriftstellern Fälle von Brustbräune; es wurden dieselben jedoch nur als Ausnahmen von der Regel angesehen und keine Schlüsse für die Praxis daraus gezogen. Erst den Herren Doctoren Heberden, Jenner und Parry verdanken wir die nähere Kenntniß jener sehr verderblichen Krankheit, und zu demjenigen, was der letztere in seiner geschätzten Schrift über dieselbe

gesagt

gesagt hat, weiß ich nur sehr wenig hinzuzu- fügen. In einer Reihe gut erzählter Krankheitszufälle stellt er den regelmäßigen Verlauf jenes Uebels dar, und eine vollständige Induktion aus einer Menge genau angestellter Leichenöfnungen bestätigt seine Ansicht von der nächsten Ursache der Krankheit, welche, wie er, wie mich dünkt, unbestreitbar erwiesen hat, in einem organischen Fehler der ernährenden Gefäße des Herzens bestehet. In allen an Brustbräune gestorbenen Kranken, deren Körper gehörig untersucht ward, fand man die Kranzarterien entweder verknöchert oder verknorpelt. Bei einigen, wie z. B. bei Herrn Bellamy, bei welchem Herr Paytherus die Leichenöfnung anstellte, war die Oberfläche jener Gefäße mit einer ausgeschwitzten lymphatischen Substanz überzogen, „die mit der Materie, die sich beim Croup auf der innern Fläche der Luftröhre bildet, ziemlich viel Aehnlichkeit hatte," und in den meisten fand man das Herz schlaf und mit Fett besetzt. Ein solcher Zustand der Kranzschlagadern muß die Verrichtung des Organs, dem sie angehören, nothwendig stören. Es ist seit langer Zeit bekannt, daß das Herz, obgleich immer mit Blut angefüllt, doch nicht einen einzigen Tropfen von dem in seinen Höhlen enthaltenen für sein eigenes Bedürfniß verwenden kann, sondern daß vielmehr zu seiner Ernährung, wie zur Ernährung jedes anderen Theiles, besondere Gefäße bestimmt sind. Wird im gesunden Zustande das Muskelsystem zu größerer Thätigkeit er-

regt,

regt, so folgt sogleich in jedem Theile desselben ein vermehrter Kreislauf, also auch eine Zunahme der Thätigkeit des Herzens und des ganzen Gefäßsystems. Erregen wir aber irgend ein Glied, um welches zuvor eine ziemlich feste Ligatur gelegt worden, zu größerer Thätigkeit, so zeigt sich, daß dasselbe diese Thätigkeit nur sehr kurze Zeit aushalten kann; denn in dem unterbundenen Gliede halten sich Ersatz der Kraft und Verbrauch derselben einander nicht mehr das Gleichgewicht; seine Thätigkeit hört deshalb, weil der Einfluß der Nerven und des Arterienbluts fehlt, bald auf, und das Glied verfällt in einen Zustand von Lähmung. In einem fast gleichen Zustande befindet sich ein Herz, dessen Kranzschlagadern verknorpelt oder verknöchert sind; wie das unterbundene Glied kann es seine Verrichtungen nur so lange ausüben, als seine Thätigkeit mäßig und gleich bleibt. Erregen wir aber den Körper und zugleich mit ihm das Herz zu häufigeren Aktionen, so kann es nicht fehlen, daß nicht bald die eben erwähnte Kraftlosigkeit eintrete; nur mit dem Unterschiede, daß die Wirksamkeit des Herzens, weil der Einfluß seiner Nerven nicht unterbrochen ist, etwas länger dauern wird, als die des unterbundenen Gliedes.

Wenn ein gesunder Mensch schnell geht, eine Anhöhe oder ein paar Treppen hinter einander hinaufsteigt, so wird der Kreislauf beschleunigt, und das Herz schlägt häufiger als sonst gegen die Ribben. Wollte aber jemand,

bei dem die ernährenden Gefäße des Herzens in einem solchen Grade krankhaft wären, daß der Blutlauf durch sie nicht mehr gehörig geschähe, dasselbe versuchen, so würde er bald finden, daß das Herz früher als die übrigen Theile des Körpers ermüde. Sind daher die Kranzarterien verknöchert, so muß Alles, was die Thätigkeit des Herzens vermehrt, wie Bewegung, heftige Gemüthserregungen und der Genuß geistiger Getränke, für das Leben gefährlich sein. Herr Paytherus sagt bei Erzählung der Krankheitsgeschichte des Herrn Bellamy ausdrücklich, der erste heftige Krankheitsanfall sei nach dem übermäßigen Genuß von Portwein entstanden, der zweite „durch einen Spaziergang auf einem et„was bergansteigenden Felde.“ Der kranke M., den Dr. Parry behandelte, bekam einen asthmatischen Anfall beim Spazierengehen. Am siebenzehnten desselben Monats stellte sich auf einem andern Spaziergange ein zweiter heftigerer Anfall ein, und der dritte, sich mit dem Tode endigende, kam am drei und zwanzigsten ebenfalls während des Gehens. Eben so entstand in einem von mir behandelten Falle der erste Anfall während des Gehens, und die Beschwerden kehrten dann jedesmal regelmäßig wieder, so oft der Kranke einen steilen Ort zu ersteigen versuchte. Bei Johann Hunter erregte der Ausbruch von Leidenschaft oder selbst der eines Affects immer die Rückkehr des Anfalls. Bei allen diesen Erregungen wird das Herz, dessen ernährende Gefäße krank sind, von dem in seinen Höhlen sich anhäufenden

Blute überwältigt; es kämpft mit seiner Last, kann sich aber nicht davon befreien; es hört auf zu schlagen; dann beginnt es wieder, aber seine Contractionen sind ungleich und unvollkommen. Die rechte Kammer treibt das Blut nicht mehr in der gehörigen Menge in die Lungengefäße; das in der Brust angehäufte Blut erregt ein Gefühl von Erstickung mit großer Oppression und unbeschreiblicher Angst des Kranken. Wer nicht genauer unterrichtet ist, hält das erschwerte Athmen für den Hauptzufall, und selbst der nicht aufmerksame Kranke täuscht sich oft hierüber. Sobald der Kranke jedoch durch willkührliches tiefes Einathmen die Brust ausdehnt, so zeigt sich, daß das Athmen bei ihm eben so leicht geschieht, wie bei einem Gesunden; da aber das Blut in den Herzhöhlen wegen mangelnder Kraft des Herzens stockt, so kann es dem Einfluß der Atmosphäre nicht ausgesetzt werden; so daß folglich, wie Herr Home bemerkt, die Abwesenheit oder Gegenwart der Luft von geringer Bedeutung ist. Das Erstickungsgefühl entsteht sehr wahrscheinlich von der Venosität des in dem Herzen angehäuften Bluts. Diese Vermuthung sei nun richtig oder nicht, so ist es doch von großer Wichtigkeit, daß der Arzt auf den Zustand, worin sich die Respirations-Organe des Kranken befinden, aufmerksam sei; denn wenn bei diesem wirkliche Dyspnoe vorhanden ist, so leidet derselbe gewiß nicht an Brustbräune, oder es ist doch wenigstens neben dieser noch ein anderes Uebel, eine Ergießung von Flüssigkeit

in die Brust, Verknöcherung der Klappen oder Asthma zugegen. Daß bei der Brustbräune das Athmen nicht wirklich erschwert sei, dafür spricht das unzweideutigste Zeugniß, das vielleicht je als Beweis angeführt worden ist, das Zeugniß des an dieser Krankheit leidenden Johann Hunters. Dieser berühmte Mann hatte an sich selbst die Erfahrung gemacht, daß das Athemholen während des Krankheitsanfalls völlig suspendirt sei; er war dieser Sache gewiß, und glaubte nun, wenn er nicht gleich sterben wolle, so müsse er die Respirationsmuskeln in Bewegung setzen. In dieser Absicht erneuerte er das Athmen willkührlich, aber er fand bald, daß dadurch weder der Puls fühlbarer, noch der scheinbare Mangel an Luft minder ward. Dieses ruhige Verhalten des Herzens und die Unterbrechung des Athmens wirken als Palliativmittel des Uebels; in ihnen offenbart sich die weise Hülfe der Natur. Während jenem Zustand von Ruhe sammelt das Herz langsam seine verlorne Kraft wieder, und jene Palliativmittel sind für den an Brustbräune leidenden Kranken von gleichem Werthe, als das angestrengte, keichende Athmen für jene Unglücklichen, deren Arterien-Blut wegen einer Mißbildung des Herzens beständig mit venosem Blute vermischt wird. Diesen wichtigen Umstand dürfen wir durchaus nicht vergessen; und die Berücksichtigung desselben muß bei Behandlung der an Brustbräune leidenden Kranken unser Führer sein; er lehrt uns, daß der Arzt bei jenen Kranken nie den Gang der Natur

stören

stören dürfe; die Hülfe, der er zu bringen dächte, würde zum Uebel werden.

Allerdings hört das Herz, während der Anfall recht heftig ist, zu schlagen auf; ob diese Ruhe desselben aber von einem der Lähmung ähnlichen Zustande, oder ob sie von einem Krampfe seiner Muskelfasern herrühre, dies zu bestimmen möchte nicht besonders wichtig sein. Herr Home vermuthet, bei Hunter sei das Herz während des Anfalls in einem krampfhaften Zustande gewesen, und er erklärt den Schmerz, über den sich Hunter so sehr beklagte, aus dem Druck der Herznerven gegen die verknöcherten Arterien. „Das Aussetzen „des Pulses,“ dies sind seine Worte, „war eine Folge des Herzkrampfes, wobei „wahrscheinlich die Herz-Nerven gegen die „verknöcherten Arterien gedrückt wurden, wo„her dann der empfindliche Schmerz entstand, „den der Kranke im Anfalle fühlte.“ Ich fürchte jedoch, diese Erklärung des Schmerzes sei zu mechanisch, und schwerlich möchte sie durch irgend eine ähnliche, am lebenden Körper vorkommende, Erscheinung bestätigt werden. Sehen wir jemals, nach der Operation des Aneurysma, die Muskeln in einem gespannten Zustande, oder leidet ein Glied, an welchem das Tourniquet blos so fest angelegt worden ist, daß der Blutlauf dadurch gehemmt wird, wohl je an Krämpfen? In beiden Fällen entsteht ein hoher Grad von Schwäche, und der Kranke klagt über ein ungewöhnliches,

schmerzhaftes Gefühl in dem durch Druck afficirten Gliede; die Muskeln dieses Gliedes sind aber erschlafft, nicht im Zustande des Krampfes. Wenn diese Erscheinungen die allgemeinen Folgen eines Mangels von arteriellem Blute im Muskelsystem sind, so sehe ich nicht ein, warum das Herz eine Ausnahme machen sollte; ein Organ, das hauptsächlich aus Muskeln besteht, muß auch denselben Gesetzen, wie andere Muskeln, gehorchen.

In der Brustbräune ist in der Regel neben dem Erstickungsgefühl ein Gefühl von Zusammenschnürung in der Brust, so wie ein heftiger stechender Schmerz an irgend einer Stelle der Brust zugegen, welcher letztere sich zuweilen selbst bis in den linken Arm erstreckt. Oft fühlt der Kranke sehr heftige Schmerzen unter der linken Brustwarze, und in einigen Fällen war selbst der Arm beim Druck schmerzhaft. Bei andern erstreckte sich der Schmerz, der, wenn er im Arme gefühlt wird, in der Gegend, wo die Brustmuskeln sich ansetzen, seinen Sitz hat, über die Schulter und bis zum Ellenbogen hinab, und in dem von Dr. Parry erzählten Falle des Herrn S. „verbreitete er „sich sowohl in den rechten als in den linken „Ellenbogen." Auch bei einem von Dr. Fothergills Kranken erstreckte sich der Schmerz in beide Arme. Bei Johann Hunter „konnte „der linke Arm nicht ertragen, daß man ihn „berührte; schon der mindeste Druck verursachte dem Kranken Schmerz." Bei einigen von

von Dr. Parrys Kranken fehlte der Schmerz in der Brust, und ein von mir behandelter hatte niemals eine unangenehme Empfindung in den Armen. Jener Schmerz in einem oder in beiden Armen ist häufig nicht vorhanden, und man kann sich auf denselben als auf ein pathognomisches Merkmal der Brustbräune eben so wenig verlassen, als das Auffahren der Kranken aus schreckhaften Träumen für ein sicheres Zeichen der Brustwassersucht zu halten ist. In der frühern Zeit der Brustbräune leidet der Puls nicht so sehr, als man wohl erwarten mochte; auch ist das Aufhören der Herzthätigkeit nicht so vollkommen, als nachher, und die Dauer und Heftigkeit der Anfälle wird dadurch gemindert, daß der Kranke die nachtheiligen Einwirkungen, die seinen Anfall erregten, schleunig entfernt. Versucht er es aber seinem Uebel zu trotzen; setzt er z. B., nachdem der Anfall eingetreten, den angefangenen Spaziergang fort, so wird er bald in eine wirkliche Ohnmacht fallen und darin, je nachdem die Krankheit schon lange gedauert hat, und im Verhältniß der Größe der erregenden Ursachen, längere oder kürzere Zeit bleiben. Nachdem der Kranke sich eine Zeitlang ruhig verhalten, wird in der Regel etwas Luft aus dem Magen ausgestoßen. Dann beginnt das Herz nach und nach wieder seinen trägen und kraftlosen Schlag. In der That ist es immer mehr ein Anschein von Thätigkeit, als wirkliche Thätigkeit, was man an dem Herzen bemerkt; seine Bewegungen sind jederzeit ohne

Energie, und geringe Ursachen können es in seiner Verrichtung stören.

In der spätern Zeit der Brustbräune leidet oft auch der Magen; er wird ungewöhnlich reizbar und wirft alles Genossene wieder aus. Der Anfall, der in der frühern Periode des Uebels nur dann entstand, wenn der Kranke eine steile Anhöhe oder eine Treppe hinaufstieg, wenn er gegen den Wind gieng oder ritt, oder wenn er durch einen Ausbruch von Leidenschaft, durch heftige Affecte, wie Schrecken oder Angst, bewegt ward, oder wenn er im Genuß von geistigen Getränken ausschweifte, wird jetzt durch das Gehen auf ebenem Boden, durch die Anstrengung beim gewöhnlichen Sprechen, Schlingen, und bei der Ausleerung des Darmkanals oder der Blase veranlaßt; oder er kehrt auch, wie Dr. Parry bemerkte, periodisch zurück, „um zwei bis vier Uhr Morgens, ohne vor„hergegangene Anstrengung oder eine andere „merkliche Ursache. Die Anfälle werden nun „auch heftiger und lassen nicht so bald nach. „Während des Anfalls sinkt der Puls mehr „wie sonst; Gesicht und Extremitäten werden „blaß und triefen von kaltem Schweiße; dabei „ist der Kranke einige Zeitlang selbst seiner „Sinne und der willkührlichen Bewegung be„raubt. Zuletzt erfolgt nach einer mehr oder „minder häufigen Rückkehr der Krankheitsan„fälle, worüber zuweilen mehrere Jahre ver„gehen, so daß der Tod unterdessen auch von „andern Ursachen entstehen kann, ein sehr hef„tiger

„tiger Anfall von der eben beschriebenen Art,
„der dann das Leben des Kranken plötzlich en=
„diget." Der Kranke stirbt, nachdem er die
Angst des Todes schon oft erlitten hat; denn
die Brustbräune ist eine Krankheit, deren An=
fälle mit einer gewaltsamen Unterdrückung der
Lebenskraft und dem Gefühl des augenblickli=
chen Todes verknüpft sind.

Vor der Zeit, ehe Dr. Parry schrieb,
haben Mehrere behauptet, bei der Brustbräune
sei Palpitation des Herzens zugegen. Parry
bemerkt aber mit Recht, daß bei der wirklichen
Syncope anginosa niemals Palpitation vor=
komme, und das Warum fällt in die Augen.
Als ich von der chronischen Herzentzündung
und von der Verwachsung des Herzbeutels re=
dete, suchte ich zu zeigen, daß die Palpitation
ein unregelmäßiger, übrigens gewöhnlicher
Herzschlag sei, und daß sie deshalb selten bei
einem recht bedeutenden organischen Fehler des
Herzens vorkommen könne. Bei der Brust=
bräune kann sie offenbar nie zugegen sein; denn
das Wesen dieser Krankheit besteht in vermin=
derter Thätigkeit des Herzens, die, wie wir
gesehen haben, mit Palpitation unverträglich
ist.

Die Syncope anginosa ist ein Uebel, des=
sen Fortschritte durch ein gutes Regimen des
Kranken, durch gehörige Aufmerksamkeit auf
regelmäßige Diät, und durch Mäßigkeit im
Genuß von geistigen Getränken wenigstens so

weit gehemmt werden können, daß es den Grad nicht erreicht, wo es dem Leben gefährlich wird. Der Kranke enthalte sich aller heftigen Bewegungen; er genieße nichts als die leichtesten und verdaulichsten Speisen, vorzüglich Vegetabilien, jedoch nur solche, die am wenigsten Blähungen erregen. Auch dem Genuß gegohrner Flüssigkeiten, und, so viel als möglich, dem Genuß des Weins muß er entsagen; er sorge zugleich durch gelinde Abführungsmittel und mäßiges Reiten für gelinde Leibesöfnung. Wo die Blutmenge gegen das Gefäßsystem zu groß ist, da muß der Kranke ein antiphlogistisches Regimen strenge beobachten, und dabei zuweilen, zugleich mit irgend einem Gewürz, wie etwas weißem Zimmt, Ingwer, Cardamomen oder Caßia, so viel versüßtes Quecksilber nehmen, als zu einer mäßigen Abführung hinreicht.

Während des Anfalls bringe man den Kranken in eine zurückgelehnte Lage, und ist die Oppreßion und Zusammenschnürung in der Brust groß, so lasse man ihm, wenn auch der Puls aussetzend und schwach ist, ein paar Unzen Blut weg; denn zuweilen kann das Herz grade deshalb seinen Schlag nicht wieder beginnen, weil es mit Blut überladen ist. Unter diesen Umständen suche man dem rechten Herzen durch Oefnung der Drosselvene und durch einen gelinden Druck auf die Brust eine Portion Blut zu entziehen, und zwar in der nemlichen Absicht, in der wir zuweilen bei Lebens-

hem-

hemmungen die Lanzette gebrauchen. In der That muß der Arzt bei einem Kranken, der an einem Anfall von Brustbräune leidet, fast ganz nach denselben Grundsätzen verfahren, die uns bei der Behandlung einer scheintodten oder ins Wasser gefallenen Person leiten würden. Vor Allem muß er daher sorgen, daß das erschöpfte Herz langsam wieder Kräfte sammlen könne. Wo der Kranke in wirklicher Ohnmacht liegt, müssen wir seine Stirn und Brust mit dem kältesten Wasser waschen, das nur anzuschaffen ist, und wenn das Athmen wieder anfängt, wenn der Kranke in langen Pausen tiefe krampfhafte Seufzer holt, und wenn er sich grade so weit erholt hat, daß er seine Augen zu öfnen vermag, dann können wir ihm Ammoniak unter die Nase halten oder ihn eine kleine Portion eines gewürzhaften Pulvers oder gewürzhaften Wassers verschlucken lassen. Dies letztere in der Absicht, um das Austreiben von Luft aus dem Magen zu befördern, das fast jedesmal den Kranken erleichtert. Wo jedoch die Aeußerung der Lebensthätigkeit fast völlig aufgehört hat, und wo dieser Zustand lange dauert, da muß der Arzt dem Kranken Luft in die Lunge blasen und electrische Schläge durch seine Brust leiten. Es sei uns eine Hauptregel, da, wo der Tod bei einer nicht sehr alten Person plötzlich erfolgt ist, niemals eher an dem glücklichen Erfolge unserer Bemühungen zu verzweifeln, als bis wir unzweideutige Zeichen des wirklichen Todes sehen. Wenn aber der Kranke in einer Ohnmacht liegt, oder wenn er

sich grade aus derselben erholt, so enthalte sich der Arzt aller Reizmittel, die er etwa, um die Lebenskraft des Kranken aufzuregen, anzuwenden Lust haben möchte. Diese Mittel werden zwar allerdings verursachen, daß das während der Unterbrechung seiner Thätigkeit neue Kräfte sammelnde Herz eine Zeitlang wieder zu pulsiren anfängt; aber der Arzt, der hieraus Hofnung schöpft, täuscht sich; denn bald fällt das Herz in seine vorige Unthätigkeit zurück, und aus dieser es von Neuem aufzuregen, so werden wir mit den kräftigsten Reizmitteln vergebens versuchen. Ich habe gesehen, daß Wundärzte wegen des großen Schwächezustandes der Kranken Wein und sogenannte herzstärkende Mittel gaben; aber in keinem mir bekannt gewordenen Falle sah ich ein solches Verfahren Nutzen bringen. Zwei in Ohnmacht liegende Personen, wovon die eine ein artiges erst sechzehnjähriges Mädchen war, verloren ihr Leben, weil ihnen ihre Freunde, die in großen Sorgen waren, als sie die in Ohnmacht Gefallenen dem Anschein nach unbeseelt und leichenblaß da liegen sahen, reizende Getränke in den Mund gossen. Der einen Person preßte man Wein und der andern Brantwein in die Kehle hinab; die nächste Folge hievon war freilich, daß der Puls sich wieder zu regen anfieng und der Herzschlag zurückkehrte; jedoch war jener nur schwach und aussetzend, und dieser ward nie wieder regelmäßig. Alle Verrichtungen des Körpers geschahen nur auf eine unvollkommene Weise, und in wenigen Tagen waren

beide

beide Personen todt. Bei der Wiederbelebung Ertrunkener sind nach einer gewissen Zeit gelinde in den Magen gebrachte Reize sehr wohlthätig, aber in der Brustbräune würde ich ihre Anwendung zu jeder Zeit fürchten, und in der spätern Periode der Krankheit müssen sie doppelt verderblich sein. Bei Hunter gebrauchte man „den Kampferjulep sowohl zu Anfang „als während des Krampfs, aber ohne Erfolg. Der Kranke versucht Hofmanns Liquor „zu einem Theelöffel voll, und da dieses Mittel „für sich allein keinen Nutzen brachte, so nahm „er es in Verbindung mit dem Kampferjulep; „aber die Krämpfe schienen dadurch heftiger zu „werden. Eines Abends nahm er zwanzig „Tropfen thebaische Tinctur, welche ihm den „ganzen folgenden Tag den Kopf verwirrten, „die Krämpfe aber durchaus nicht minderten. „Da er seit vier bis fünf Jahren keinen Wein „getrunken hatte, so rieth man ihm, welchen „zu versuchen, was er denn auch that; aber „er fand, daß die Krämpfe leichter rege wur„den, wenn er Wein trank, als wenn er sich „desselben enthielt. Vornemlich aber äußerten „sie sich, wenn er viel gegessen hatte.“ Nach diesen uns von Herrn E. Home mitgetheilten Nachrichten war der Gebrauch von Reizmitteln bei dem verstorbenen Hunter offenbar von keinem Nutzen; sie bewirkten genau dieselben Folgen, welche man bei einer Person mit Krankheit der ernährenden Gefäße des Herzens im voraus von ihnen erwarten konnte. In dem vom Dr. Parry erzählten Falle des Herrn M.

wird

wird erwähnt, daß „man die Füße des Kran-
„ken in warmem Wasser badete und ihm nach
„und nach zwei Gläser Brantwein reichte, die
„der Kranke ohne Schwierigkeit verschluckte,
„und die ihm, wie er sagte, ein Gefühl von
„Wärme im Magen, aber kein Aufstoßen ver-
„ursachten. Nach einer Viertelstunde antwor-
„tete er dem Arzt, er sei minder matt; sein
„Puls ward jedoch nicht stärker, noch die Haut
„wärmer oder trockener, als sie es eine halbe
„Stunde vorher war." Es war vier Uhr,
als Dr. Parry ihn sah; „er klagte, daß er
„wieder Schmerzen in der Herzgegend queer
„unter der Mitte des Brustbeins fühle."

Der Kranke ward schwächer und „antwor-
„tete nicht mehr auf die an ihn gerichteten Fra-
„gen; er holte blos von Zeit zu Zeit Athem,
„und um fünf Uhr starb er ohne Röcheln und
„Zuckungen." Es würde eine Ungerechtigkeit
gegen den Dr. Parry sein, wenn ich hier nicht
dessen gedächte, was er über diesen Fall und
über den Gebrauch der Reizmittel in der Brust-
bräune am Ende seiner Schrift bemerkt. Er
sagt: „in Fällen, wo eine so große Schwäche
„und Todtenkälte Statt findet, ist es natür-
„lich, daß man seine Zuflucht zu allerlei herz-
„stärkenden Mitteln nimmt; ich habe jedoch
„bereits erzählt, welchen offenbaren Nachtheil
„sie in dem Falle des Herrn E. W. und bei
„meinem Kranken M. brachten; der Leser hat
„gesehen, daß vier oder fünf Unzen reiner
„Brantwein dem letzteren keinen Nutzen ver-
„schaf-

„schaften. Im Ganzen genommen scheint es
„mir, daß während des Anfalls nur in sofern
„von Reizmitteln ein sicherer Gebrauch gemacht
„werden könne, als man ihrer vielleicht zur
„Hebung der Flatulenz des Magens bedarf,
„oder daß doch wenigstens ihre Anwendung bis
„auf die Zeit verschoben werden sollte, wenn
„nach dem Fehlschlagen der andern bereits er-
„wähnten Mittel der Puls kaum oder gar
„nicht mehr fühlbar ist." Dr. Parry ist dem
Gebrauch der Cordialmittel und des Weins also
offenbar abgeneigt; jedoch hat er den Mode-
Theorieen zu viel eingeräumt, und den Ge-
brauch der Reizmittel grade für den Augenblick
zugegeben, wo sie, wenn sie wirken, höchst
verderblich wirken müssen. Würde ein Arzt zu
einem Kranken mit einem erfrornen, kalten,
lividen und bewegungslosen Gliede gerufen, so
empföhle er schwerlich, das leidende Glied in
recht heißes Wasser zu tauchen; im Gegentheil
würde er mit dem kranken Theile einen Körper
in Berührung bringen, der nur wenig wärmer
wäre, als wie dieser Theil, und er würde
auf den letzteren nur sehr gelinde Reize einwir-
ken lassen. Wenn in der Brustbräune nach
dem Fehlschlagen aller andern „bereits er-
„wähnten Mittel der Puls kaum oder gar nicht
„mehr fühlbar ist," sollte dann wohl der
Brantwein oder der Wein etwas anders thun,
als daß er den Körper des Kranken zu einer,
durchaus keinen Nutzen bringenden, sondern
vielmehr dem Leben schädlichen, Thätigkeit auf-
reizte? Der Genuß jener Getränke müßte auf

den

den ganzen Körper grade so wirken, wie das Eintauchen eines erfrornen Gliedes in heißes Wasser auf den einzelnen Theil. In der Brustbräune müssen wir daher, selbst wenn unser Bemühen eine Zeitlang ohne Erfolg ist, dennoch immer bei den Mitteln, die ich vorher als zweckmäßig empfohlen habe, beharren; wir dürfen nie vergessen, daß bei jenem Uebel mehr durch Blutlassen, als wie durch Reizmittel zu gewinnen sei. Das Electrisiren des Kranken, indem wir nemlich electrische Funken durch seine Brust leiten, so wie das Reiben seiner Gliedmaaßen mit warmem Flanell oder mit reizenden Flüssigkeiten, dies sollten die stärksten, von uns in Gebrauch genommenen, Reizmittel sein. Bringen diese, nebst völliger Ruhe und einer zurückgelehnten Lage, dem Kranken keine Hülfe, so dürfen wir von jedem andern Mittel sehr wenig hoffen.

Ist bei den an Brustbräune leidenden Personen Schwäche des Magens oder der Gedärme, oder eine unregelmäßige Thätigkeit der blutbereitenden Organe zugegen, so muß der Arzt diese Neben-Krankheiten zuvor zu entfernen suchen, ehe er das Herzübel zu lindern hoffen darf. Schwäche des Unterleibes veranlaßte und unterhielt schon in manchen Fällen die Anfälle der Brustbräune. Hier müssen wir bittere Mittel, in Verbindung mit gewürzhaften und abführenden, anwenden; und nichts thut nach meiner Erfahrung in diesem Falle bessere Dienste, als eine pulverisirte

Mi-

Mischung von Columbo, weißem Zimmt und Aloe, oder von Cascarille und Rhabarber. Wo der Schlaf gestört ist, können wir mit Sicherheit das Bilsenkrautextract als ein Anodynum geben.

Ehe ich den Abschnitt von der Brustbräune beschließe, will ich die Geschichte eines Kranken erzählen, den ich eine Zeitlang als Arzt behandelte, und dessen Fall in verschiedener Hinsicht interessant ist. Obgleich ich Herrn S., einen Mann über vierzig Jahren, in der früheren Zeit seiner Krankheit nicht zu sehen Gelegenheit hatte, so erfuhr ich doch, als er mich zuerst um Rath fragte, von ihm, er sei vier Jahr vorher beim Gehen von heftigen Schmerzen in der Brust, und einem Gefühl, als werde ihm die Brust zusammengeschnürt und als müsse er ersticken, befallen worden. Die Schmerzen hatten sich nie bis in die Arme erstreckt; auch waren sie in der Brust anfangs nicht sehr heftig gewesen; der Kranke mußte jedoch, wenn jene Schmerzen eintraten, ein wenig still stehen, worauf sie dann allmählig wieder nachließen. Er konnte leicht und schnell auf ebenem Boden gehen, und ebenfalls sehr rasch reiten, ohne einen Anfall zu bekommen, außer wenn ihm der Wind stark entgegen blies. Als er einige Zeitlang in diesem Zustande gewesen war, ward es nach und nach weit schlimmer mit ihm; er verlor die Eßlust; seine Füße wurden ödematös; er fuhr oft aus dem Schlafe auf, und konnte nur mit großer Schwierigkeit Luft schöpfen. Die Stellung,

lung, worin das Athmen noch am besten von Statten gieng, war die halbaufrechte. Nach den Füßen fiengen auch seine Hände an zu schwellen; er litt an heftigem Durst; sein Urinabgang war sparsam; der Urin stark gefärbt. In der Ueberzeugung, daß seine Hauptbeschwerden von einer Wasserergießung in die Brust herrührten, verordneten ihm seine Aerzte Squille, Digitalis und verschiedene andere harntreibende Mittel, wovon jedoch keines Nutzen brachte, sondern bei deren Gebrauche der Kranke vielmehr täglich schlimmer ward. Als ein Hausmittel ward ihm zuletzt ein Aufguß von den Spitzen der Genista angerühmt, und er wünschte dies Mittel zu versuchen; seine Freunde trieben ihn dazu, und seine Aerzte waren gern damit zufrieden. Er blieb ein paar Wochen lang beim Gebrauch dieses Aufgusses, und fand, daß während desselben die Menge des ausgeschiedenen Urins sich außerordentlich vermehrte; zugleich verschwand die Geschwulst der Extremitäten durchaus, und die schlimmsten Krankheitszufälle verloren sich. Völlig wiederhergestellt ward der Kranke zwar nicht; er befand sich aber so wohl, daß er sich nur wenige Monate vor seinem Tode noch verheirathete. Viel gehen durfte er jedoch zu dieser Zeit nicht, weil es ihm Schmerzen in der Herzgegend und ein Gefühl von Erstickung erregte. Uebrigens gieng es ihm ganz wohl; sein Appetit war gut; sein Stuhlgang regelmäßig; sein Urinabgang erfolgte in gehöriger Menge, und

er

er konnte auf beiden Seiten und auf dem Rücken gleich gut liegen.

Fünf oder sechs Monate nach seiner Verheirathung fragte er mich wegen seines Uebels um Rath. Als ich mich nach der Beschaffenheit dieses Uebels näher erkundigte, sagte er mir, er fühle, wenn er eine kleine, nach seiner Wohnung führende, Anhöhe heraufzusteigen versuche, einen sehr heftigen Schmerz in der Brust grade unter der linken Brustdrüse; das Athmen falle ihm sehr schwer und er werde täglich schlechter; denn jetzt erwache er oft mit einem Gefühl von Schwere und Oppression in der Brust aus dem Schlafe, und diese Oppression und die Dyspnoe daure so lange, bis er sich aufrichte. Obgleich in der ersten Zeit der Krankheit keine wirkliche Dyspnoe zugegen gewesen war, so fand ich doch, daß der Kranke jetzt daran litt; zugleich quälte ihn ein kurzer, heftiger, mit einem geringen Auswurf von zähem Schleim begleiteter, Husten; sein Urin floß sparsam und seine Beine und sein Hodensack waren geschwollen, und zwar die ersteren so stark, daß er selbst ein paar sehr weite Stiefeln nicht anziehen konnte. Doch auch in dieser Zeit der Krankheit schien er einem oberflächlichen Beobachter, seine dicken Füße und das geschwollene Scrotum abgerechnet, völlig gesund zu sein. Er war ein voller, muskulöser Mann, mit ziemlich viel Farbe im Gesichte; bei näherer Untersuchung bemerkte man jedoch leicht, daß er kein gesundes Ansehn hatte; die Röthe

auf seinen Wangen war umschrieben und keine frische Fleischfarbe; sie neigte sich ins Purpurfarbene, und seine Lippen waren bräunlich. Seiner anscheinenden Stärke ohngeachtet ermüdete er leicht, und er klagte sehr über den nachtheiligen Einfluß des kalten Wetters auf seinen Körper. Seine Eßlust war ziemlich gut, der Darmkanal verrichtete sein Geschäft aber nur träge; sein Puls, der gewöhnlich 95 bis 105 Schläge in der Minute hatte, erregte beim Anfühlen eine sehr unangenehme Empfindung; er war ungleich und schien unterdrückt zu sein; bei langsamer Bewegung des Kranken ward er jedoch äußerst schwach, und es entstand alsdann jene Angst in der Brust und jenes Ausbleiben des Herzschlages, welche den kranken Zustand der Kranzarterien begleiten.

In Betracht aller dieser Umstände hegte ich keine Hofnung, den Kranken wieder herzustellen. Da die Symptome von Wassersucht am meisten vorwalteten, und da sie dem Kranken die meisten Beschwerden verursachten, da ferner der Husten von einer Wasserergießung in die Brust herzurühren schien, so verordnete ich ihm eine Mischung von Tinct. digit., Tinct. opii ammoniat. und Aq. Menth. pip. und von Zeit zu Zeit ein Abführungsmittel. Diese Arzneien brauchte er eine Zeitlang fort; aber obgleich der Husten abnahm und der Kranke des Nachts in einer bequemeren Lage ruhen konnte, so nahm doch die Geschwulst seiner Beine eher zu als ab. Zuletzt brachte die

Arz=

Arznei gar keinen Nutzen mehr; ich verordnete jetzt einen Aufguß von Fingerhut, Pulver von Squilla und Fingerhut in verschiedenen Formen und Verbindungen, aber Alles umsonst. Jedes bekannte harntreibende Mittel, und selbst der Thee von der Genista wurden hinter einander in Gebrauch genommen, aber die Geschwulst nahm noch immer zu. Es gieng fast gar kein Urin weg; der Kranke konnte, ohne Furcht gleich zu ersticken, keine Minute lang zurückgelehnt liegen; dennoch war sein Appetit ziemlich gut, und sein Puls selbst voller und mehr unterdrückt, wie vorher, so wie auch sein Gesicht purpurfarbener, wie sonst. Die Gemüthsstimmung des Kranken fand ich immer heiter und selbst frölich, indem er sein Uebel mehr für quälend als für gefährlich hielt. Da zu dieser Zeit die Geschwulst der Beine und des Scrotums eine solche Höhe erreicht hatte, daß sie zu bersten drohete, und da der Darmkanal wieder äußerst träge geworden war, so ließ ich den Kranken jeden Abend acht Drachmen Weinsteinrahm nehmen; dies beförderte zwar den Stuhlgang, aber die Geschwulst nahm nicht ab und die Urinexcretion ward nicht vermehrt. Einer der Freunde des Kranken rieth ihm jetzt Wacholderbrantwein zu trinken; er nahm zwei Tage lang täglich ein paar Gläser davon, und fand, daß sein Urinabgang dadurch vermehrt wurde; dennoch fühlte er sich nach dem Gebrauche dieses Mittels unruhiger und mehr beängstiget; und die Geschwulst der Beine hatte so sehr zugenommen, daß er den

 Druck

Druck der um dieselben gelegten Binde nicht mehr ertragen konnte. Da es mit ihm statt besser, immer schlimmer ward, so wünschten seine Freunde, daß ihm das Wasser abgezapft werden möchte; zu dieser Operation weigerte ich mich aber aus Furcht, bei dem ausgedehnten und geschwächten Zustande der Haut werde ein fast augenblicklich eintretender Brand die Kraft des Kranken völlig erschöpfen. Es ward nun ein anderer Arzt, ein Mann von sehr schätzbarem Character und großer Geschicklichkeit, zu Rathe gezogen. Er versuchte harntreibende Mittel ohne Erfolg, und machte deshalb ein paar Stiche in der Gegend der Knöcheln; das Wasser ward hiedurch schnell abgeleitet; allein am folgenden Tage wurden die verwundeten Stellen schwarz und brandig, und nach wenigen Stunden starb der Kranke ohne vorherige Rückkehr seines Herzleidens.

Obgleich ich von der Beschaffenheit des Herzens und der Gefäße bei dem Gestorbenen gern unterrichtet gewesen wäre, so konnte ich doch, da ich den Kranken nicht bis zu seinem Tode behandelt hatte, nicht um die Erlaubniß dazu anhalten, und sein letzter Arzt bekümmerte sich nie um Leichenöfnungen. Wir sind deshalb nicht völlig gewiß, daß das innere Uebel des Kranken wirklich in den ernährenden Gefäßen des Herzens lag, und man kann deshalb, weil der Kranke an wirklicher Dyspnoe litt, die Ursache der Krankheit auch in einem Fehler der Klappen suchen. Wenn ich aber die

ganze

ganze Krankheitsgeschichte durchgehe, so dringt sich mir die Ueberzeugung auf, daß es ein Fall von Brustbräune war. In der früheren Zeit des Uebels litt der Kranke an keinem wirklich erschwerten Athmen; die Dyspnoe erschien erst, als schon deutliche Zeichen von Wassergiesßung in die Brust vorhanden waren, und durch den Gebrauch der harntreibenden Mittel, besonders durch den Aufguß der Genista, ward die Respiration wieder frei; das Herzübel dauerte aber unverändert fort, so daß also hieraus hervorgeht, wie die Dyspnoe von dem Druck des Wassers auf die Lungen, und nicht von der Herzkrankheit herrührte. Da nun die Dyspnoe außerdem permanent war, so bleibt über den Ursprung derselben weiter kein Zweifel übrig.

Die erzählte Beobachtung ist, wie ich glaube, noch in einer andern Hinsicht merkwürdig. Der Kranke, der den Gegenstand derselben ausmacht, litt an Plethora des Gefäßsystems, so daß also dadurch die Meinung derjenigen Aerzte widerlegt wird, welche Plethora und Brustbräune als mit einander unverträglich ansehen. Der plethorische Zustand des Kranken war so unverkennbar, daß ich, wäre hier kein Herzfehler zugegen gewesen, nach der Beschaffenheit des Pulses nicht angestanden haben würde, von der Lanzette Gebrauch zu machen; und selbst ohngeachtet des Herzübels hätte ich vielleicht einen kleinen Aderlaß versucht, wäre ich zu der Zeit, wo der erzählte Fall mir vorkam, mit den von Grapengießer

erzählten Beobachtungen bekannt gewesen. Ich erinnerte mich zwar, irgendwo etwas über die Heilung einer gewissen Art von Wassersucht durch Blutlassen gelesen zu haben, konnte mich aber nicht entsinnen, wo; bis ich endlich zufällig in Dr. Duncans Annalen der Medicin für das Jahr 1798 einen Auszug aus Grapengießers Schrift fand, welche mir dann auch von Dr. Duncan dem jüngern zu näherer Ansicht gütigst mitgetheilt ward. So viel ich weiß, ist zuerst in Grapengießers Dissertation durch ein unbefangenes Raisonnement der Beweis geführt worden, die Wassersucht erfordere häufig, um geheilt zu werden, den Gebrauch der Lanzette. In den practischen Werken sowohl der älteren als neueren Schriftsteller fehlt es zwar nicht an Fällen, wo Wassersucht durch Aderlaß geheilt ward, und es giebt wenig Aerzte, die nicht wüßten, daß bei jener Art Wassersucht, wo bei jungen Personen nach Erkältung eine seröse Ergießung erfolgt ist, das beste harntreibende Mittel eine Blutentziehung sei. Wenige kennen jedoch den Grundsatz, wonach sie verfahren, und keiner widmete vor Dr. Grapengießers im Jahr 1795 erschienener dissertatio medica de hydrope plethorico diesem Gegenstande eine genaue Untersuchung. Der Verfasser der eben genannten kleinen Schrift zeigt durch eine kritische Darstellung der Meinungen anderer Aerzte und aus den Symptomen der Krankheit, daß die plethorische Wassersucht unter zwei verschiedenen Formen erscheine, die er durch die Namen chronisch

nisch und acut unterscheidet. Die Krankheits-erscheinungen der erstern Form sind nur dunkel und undeutlich; die der letztern zeigen hingegen den plethorischen Zustand des Gefäßsystems bestimmt an. Von der ersten Form würde Herr Watt sagen, es sei bei ihr in den Gefäßen mehr Blut enthalten, als die Lungen reinigen könnten.

Da es die allgemeine Lehre der Schule ist, die Ursache der Wasserergießungen sei Schwäche, so dürften wohl nur wenige Aerzte, selbst wenn ihnen Fälle von Wassersucht mit offenbar entzündlicher Diathesis vorkommen sollten, sich von der falschen Ansicht, worin sie schon frühe befangen worden, frei genug machen können, um die wahre Natur jener Art von Wassersucht zu erkennen; diejenigen aber, die den Satz, es gebe eine plethorische Wassersucht, vielleicht anerkennten, würden sich dennoch weigern, bei jener Krankheit die Säfte entziehende Methode in ihrer vollen Ausdehnung anzuwenden. Der größte Theil der Aerzte muß Gelegenheit gehabt haben, sich von der Wahrheit der uns von Grapengießer mitgetheilten Bemerkungen zu überzeugen, und die meisten werden sich, wenn sie nur wollen, solcher Krankheitsgeschichten erinnern, wo die ganze Reihe von harntreibenden Mitteln nicht blos vergebens, sondern selbst, wie in dem eben von mir erzählten Falle des Herrn S., zu offenbarem Nachtheil der Kranken angewendet

wurden. Eben dies, daß abführende und harntreibende Arzneien in der plethorischen Wassersucht das Uebel schlimmer machen, bemerkt auch Grapengießer, so wie ebenfalls, daß die Kranken, auf deren Blute sich auch eine Entzündungshaut bilde, allein durch Blutentziehungen gerettet werden könnten. Hätte ich diese Bemerkungen zu der Zeit gelesen, als ich Herrn G. behandelte, oder mich ihrer wenigstens damals genau erinnert, so würde ich den Gebrauch der harntreibenden und abführenden Arzneien bei diesem Kranken nicht so weit getrieben haben; indessen hätte ich dennoch schon wegen des gedrückten Pulses des Herrn G. Gebrauch von der Lanzette gemacht, wäre die Wassersucht meines Kranken nicht mit Brustbräune, einem Uebel, das, der gewöhnlichen Ansicht zufolge, in seiner spätern Zeit mit Plethora fast unverträglich sein soll, verknüpft gewesen. Von einem Aderlasse schreckte mich auch noch der Umstand ab, daß der Puls des Kranken durch jede Bewegung so äußerst schwach ward, obgleich, wie ich jezt einsehe, dieses Symptom mich nicht hätte täuschen sollen, da ja wegen Unthätigkeit des Herzens das Blut nicht gehörig in das Gefäßsystem getrieben werden, und die vorhandene Plethora sich also nicht durch ihre gewöhnlichen Zeichen karakterisiren konnte, eine Erscheinung, die auch bei der Verknöcherung der Kranzarterien vorkommt. Hätte ich dies überlegt, so würde ich mich durch das Schwächerwerden des Pulses bei Bewegungen

von

von einem Aderlasse, wenigstens zunächst von einem kleinen Probeaderlasse, nicht haben abhalten lassen, und so hätte ich, wie ich jetzt einsehe, allerdings verfahren müssen. Aber, wie gesagt, die erwähnten Ursachen bestimmten mich damals anders, und ich gestehe es, ich rechnete darauf, der zweite Krankheitsanfall werde auf gleiche Weise endigen, wie der erste. Wie Herr S. zum erstenmale krank war, versuchte er, eben so wie während meiner Behandlung, jedes denkbare harntreibende Mittel vergebens; endlich wurden jedoch seine wassersüchtigen Beschwerden durch die ihm als Hausmittel empfohlene Genista gehoben. Bei dem Anfalle, wo ich zu Rath gezogen ward, hofte ich, der Fingerhut oder irgend ein anderes ähnliches Mittel werde, wenn die Kräfte des Kranken erst etwas gesunken seien, reichlichen Urinabgang bewirken; auch hatte diese Hofnung den glücklichen Erfolg mancher anderer Fälle für sich. In der frühern Zeit der Wassersucht, wo der Körper noch robust, wo seine Faser noch fest ist, thun, nach Dr. Witherings Bemerkung, die harntreibenden Mittel häufig keine Wirkung; späterhin aber, wenn die Kräfte mehr abgenommen haben, heben sie die Krankheit. Hätte ich in dem Fall des Herrn S. einen Aderlaß vorausgesandt, so würde dadurch der Körper des Kranken sehr wahrscheinlich in einen solchen Zustand versetzt worden sein, wo die harntreibenden Mittel hätten wirksam sein können; vielleicht wäre

auch dasselbe Resultat durch die Fortdauer der Krankheit erlangt worden, da nach meiner Meinung das Herzübel des Kranken noch nicht so weit vorgerückt war, um für sich allein den Tod zu bewirken. Ohne Zweifel ward der Eintritt des letzteren durch die in die Füße des Kranken gemachten Einschnitte beschleunigt.

Bemerkungen
über
die Folgen eines Fehlers an den Klappen des Herzens und der großen Arterien.

Veränderungen in der Substanz des Herzens kommen keineswegs so häufig vor, als Veränderungen in der Beschaffenheit der Klappen. Wir sind jedoch nicht in jedem Falle, wo wir diese häutigen Anhänge in Betref ihrer Durchsichtigkeit nach dem Tode verändert finden, zu dem Schlusse berechtiget, neben dieser Veränderung der Textur der Klappen sei auch eine Störung ihrer Verrichtungen zugegen gewesen. Die Klappen der Vorhöfe leiden seltener, als die Arterienklappen, und die der rechten Herzhälfte seltener, wie die der linken. Columbus sah die Vorhofsklappen verknöchert, und in Fällen dieser Art sind auch die Arterienklappen immer krankhaft beschaffen. Da die Lungenarterienklappen seltener schadhaft sind, als die Klappen der Aorta, und da die Krankheitserscheinungen, welche dann entstehen, wenn jene schadhaft sind, weniger deutlich hervortreten,

ten, so wissen wir von den Folgen der letzteren Abnormität mehr als von den Folgen der ersteren. Aus dem, was mir über die fehlerhafte Beschaffenheit der Lungenarterienklappen bekannt ist, scheint hervorzugehen, daß, wenn der Weg des Blutes nach den Lungen verschlossen ist, der Kranke in der Regel abgemagert sei, daß er blaß und kränklich aussehe, daß er ein beständiges Gefühl von Schwere und Oppression in der Brust habe, daß er in der Brust eine gewisse widerstrebende Bewegung (a struggling), ein Zusammenschnüren fühle, daß er an den Symptomen leide, welche die Erweiterung der rechten Herzhälfte begleiten, und daß zuletzt nach wiederholten Anfällen von Ohnmacht und unter wassersüchtigen Beschwerden der Tod erfolge. Wenn die Klappen der Aorta verdickt oder verhärtet sind, wenn sie sich an die Wände des Gefäßes legen, so fühlt der Kranke bei Bewegungen das Athmen mehr oder weniger erschwert; dabei hat er zuweilen einen wäßrigten blutigen Auswurf, oder es tritt auch wohl ein Strom von schäumigem Blute aus der Luftröhre; der Puls setzt aus und wechselt, ist ziemlich regelmäßig bei dem sich ruhig verhaltenden Kranken, aber mit dem Herzschlage nicht übereinstimmend, und nicht gleich häufig wie dieser, bei dem durch Bewegung ermüdeten. Bei Kranken der letzten Art bemerkt man häufig Palpitation oder vielmehr einen der Palpitation ähnlichen, unregelmäßigen Herzschlag; sie leiden an Oppression in der Brust und neben dieser oft an stechenden

Schmer-

Schmerzen in der Herzgegend, so wie an heftiger Dyspnoe; und in sehr schlimmen Fällen färbt sich ihr Körper gegen das Ende ihres Lebens schwärzlich und sie sterben wassersüchtig. Verknöcherung oder Verhärtung der mützenförmigen Klappe hat beinahe dieselben Folgen, wie Obstruktion der Aortenmündung. Ich verdanke Herrn Dr. Brown die Geschichte eines in dem Hospital zu Edinburgh gestorbenen Knabens, mit Namen Warnoch, über dessen Krankheitsgeschichte vom 27sten November an ein Tagebuch geführt ward. „Der Kranke „klagte über Schmerzen, die sich längs der Li„nie, wo das Zwergfell sich festsetzt, von der „Spitze des Brustbeins bis nach den beiden „Seiten des Rückgraths erstreckten; er litt „häufig an einem heftigen Herzklopfen; sein „Puls hatte 123 Schläge, war klein und „schwach; von Zeit zu Zeit stellten sich bei ihm „Anfälle von Husten ein, die seinen Schlaf stör„ten, und die von einem losen und häufigen „Blutauswurf begleitet waren; außerdem litt „der Kranke an Dyspnoe, an Uebelkeit und „Erbrechen, besonders nach der Mahlzeit; er „hatte großen Durst; seine Zunge war rein „und feucht; der Urin sparsam und hochge„färbt; in seinem Unterleibe bemerkte man „eine Fluctuation und sein ganzer Körper war „ödematös."

„In früherer Zeit hatte der Kranke an „Husten, Brust- und Magen-Schmerz und „an Erbrechen gelitten. Die wassersüchtigen

„Be-

„Beschwerden waren vor vier Monaten zuerst
„erschienen, wo der Kranke zum erstenmal in
„das Hospital aufgenommen ward. Dr. Ha=
„miltons Behandlung stellte ihn damals in
„kurzer Zeit so weit wieder her, daß er das
„Haus verlassen konnte; er war jedoch nicht
„lange weg gewesen, als die Krankheitszufälle
„zurückkehrten. Es ist vielleicht nicht über=
„flüssig zu bemerken, daß er in einer Glashüt=
„te gearbeitet hatte, wo er sich häufigen Ab=
„wechselungen der Temperatur hatte aussetzen
„müssen.“

Der Krankheitsbericht vom 28sten ist fol=
gender. „Der Kranke hat eine schlimme Nacht
„gehabt, athmet schnell und mühsam; sein
„Gesicht ist aufgetrieben, sein Puls äußerst
„schnell; er leidet an heftigem Kopfweh, häu=
„figem mit Blutauswurf begleiteten Husten;
„er ist dreimal zu Stuhle gewesen; sein Urin
„ist hoch gefärbt und hat einen starken Satz.“

Man legte ihm ein Blasenpflaster auf das
Brustbein und ließ ihn eine Mixtur mit Aether
nehmen.

Am 29sten. „Der Kranke hat eine
„schlimme Nacht gehabt; doch scheint er heute
„etwas besser; seine Lippen sind weniger blau,
„der Husten schwächer, die Uebelkeiten kommen
„häufig.“

Man ließ ihn den Aether fortgebrauchen,
und fügte noch eine Mixtur von Squilla und
vier

vier Unzen Wein hinzu, die er in einem Tage verbrauchen sollte.

Am 30sten. „Schlimmer in jeder Hin„sicht; die Dyspnoe äußerst stark und die Ober„fläche kalt.“

Es ward sogleich ein Scrupel Aether gegeben.

Den ersten December starb der Kranke.

Leichenöfnung. „Der Unterleib und die „Brust enthielten beide ein gelbliches Serum; „der vordere Theil des Herzbeutels hatte an „der Stelle, wo er sich mit dem Zwergfell ver„bindet, so wie auch das Zwergfell selbst, eine „dunkelrothe Farbe und ein fleischiges Anse„hen; beide Theile, der Herzbeutel sowohl „als das Zwergfell, hiengen durch eine große „Menge sich in die Brusthöhle erstreckender „Fortsätze mit den Lungen zusammen, welche „letzteren dunkeler und fester als sonst und mit „blutigem Schleim angefüllt waren.“

„Zwischen dem Herzbeutel und dem Her„zen fand man ein gelbliches Serum; das Herz „selbst, besonders sein rechter Vorhof und die „rechte Kammer, die beide von dunkelfarbe„nem, aber flüssigem Blute ausgedehnt waren, „hatten an Größe zugenommen. Die Wände „der rechten Kammer waren dicker als gewöhn„lich, und die Klappen dieser Seite völlig ge„sund; im linken Ventrikel fand man die mü-

„ßen-

„ßenförmige Klappe sehr verdickt und zusam=
„mengezogen, die tendinösen Chorden sehr kurz
„und fast so dick, als die Kiele von Krähen=
„federn, die Fleischsäulchen ungewöhnlich breit,
„aber minder lang als sonst, und die aus
„dem Vorhofe in die Kammer führende Oef=
„nung sehr verengert, indem die hervorragen=
„den Fleischsäulchen hier ein dichtes Netz bil=
„deten."

Dieser Fall bestätigt die vorher im All=
gemeinen von mir entworfene Schilderung der
Symptome; er zeigt, wie so viele andere,
daß Dr. Parrys Behauptung, die erweiterte
Höhle sei immer die vor dem obstruirten Theile
liegende, falsch sei. In dem eben erzählten
Falle wird ausdrücklich bemerkt, die vorzüg=
lich ausgedehnte Herzseite sei die rechte gewe=
sen. Die Leichenöfnung ist aber noch in ande=
rer Hinsicht wichtig. Dr. Brown sagt, die
Wände der rechten Herzkammer seien dicker ge=
wesen, als gewöhnlich. Auf diesen Umstand,
der in verschiedenen ähnlichen Fällen ebenfalls
vorkam, wünschte ich hier vorzüglich aufmerk=
sam zu machen, da sich aus ihm ergiebt, daß
die den Kreislauf bewirkenden Kräfte mit
dem, den Forttrieb des Bluts hemmenden,
Widerstande in gradem Verhältnisse zuneh=
men. Dieser Satz widerspricht gradezu dem
Schlusse, den Dr. Parry aus den von ihm
verglichenen Fällen zieht. Herr Parry sagt
(Uebersetzung von Friese S. 82.) von zwei
und neunzig Fällen, die er bei den Schriftstel=
lern

lern nachgesehen habe, werde mir in vierzehn nicht geradezu eines Umstandes erwähnt, aus dem sich mit einigem Grunde schließen lasse, daß die Kraft, womit das Herz das Blut austreibt, im Vergleich mit der Quantität des auszutreibenden Blutes beträchtlich vermindert worden sei.

Ein anderer in der eben erzählten Krankheitsgeschichte vorkommender Umstand erhält eine vollständige Erklärung durch die Leichenöfnung. Ich meine den Schmerz längs der Stelle, wo sich das Zwerchfell befestigt. Bei der Section sah man die Folgen der längs der schmerzhaften Gegend vorhanden gewesenen Entzündung.

Der folgende sehr schätzbare Fall, auf welchen ich mich schon oben, wo ich von der unvollkommenen Arterialisation des Bluts handelte, bezog, ward mir von meinem Freunde, dem Dr. Balmanno, mitgetheilt. Die Symptome und der Leichenbefund sind darin sehr genau und treu erzählt; wir lernen aus ihm, daß bei einer sehr starken Blutergießung aus den Bronchien so wenig Luft zu den Luftröhrenzellen gelange, daß das ausgeworfene Blut, das, wie wir nachher sehen werden, aus der Luftröhre gewöhnlich hellroth und schäumig kommt, seine venöse Natur behält. Fast in jeder andern Hinsicht bestätigt der jetzt zu erzählende Fall die schon früher aufgestellte Schilderung der Krankheitssymptome.

„Ein dreißigjähriger Mann von langer, „schlanker Gestalt, und von angeborner zarter „Constitution, hatte, so lange er denken konn„te, immer an etwas Dyspnoe und an häufi„gen Anfällen von Palpitation gelitten. Als „er ein und zwanzig Jahr alt war, ward seine „Gesundheit bedeutend geschwächt, weil er sein „Gewerbe, wobei er häufig Gelegenheit hatte, „die Oboe zu blasen, zu eifrig trieb; Dyspnoe „und Palpitation wurden ungewöhnlich schlimm. „Auf einer kurzen Fußreise ward er von einem „Husten befallen, wobei er ein Pfund Blut „auswarf. Nachdem er drei Monate lang von „Zeit zu Zeit an Bluthusten gelitten, kehrte „nach und nach seine gewöhnliche schwächliche „Gesundheit zurück."

„Zwei Jahre nach dem Aufhören des Blut„auswurfs wurden aber Dyspnoe und Palpi„tation ohne irgend eine besondere Gelegen„heits-Ursache schlimmer, als sie je vorher „waren, und jetzt besuchte ich den Kranken zum „erstenmal."

„Ich fand ihn sitzend, an einem mit Küs„sen belegten Tische vorn übergelehnt; seine „Respiration war mühsam, kurz und keichend; „er hatte einen kurzen Husten, fast ohne allen „Auswurf; sein Puls setzte sehr oft aus, und „war so häufig, ungleich, klein und schwach, „daß er sich nicht zählen ließ; sein Herzschlag „war ebenfalls unregelmäßig und so heftig, „daß der ganze Körper sichtbar dadurch erschüt-

„tert

„tert ward. Sehr stark äußerte sich der=
„selbe in der epigastrischen Gegend und
„an der rechten Seite des Brustbeins,
„und er erregte in meiner Hand die Em=
„pfindung, als fühlte ich etwas stürzen (so-
„mewhat a tumbling sensation). Ein
„Schwirren, Strömen (gushing) oder Zit=
„tern bemerkte ich nicht. Die Spitze des Her=
„zens schlug beträchtlich tiefer an, als gewöhn=
„lich; der Kranke schwitzte stark; seine Beine
„waren sehr angeschwollen, und in die Ober=
„fläche fast des ganzen Körpers ließen sich
„Gruben drücken; der Urinabgang war sehr
„vermindert; die Lippen blau, das übrige
„Gesicht von derselben Farbe und ein wenig
„geschwollen. Die Geisteskräfte des Kranken
„schienen in einem gewissen Grade geschwächt
„zu sein."

„Herr Chirurgus Towers, der den Kran=
„ken ebenfalls besuchte, war mit mir der Mei=
„nung, daß für denselben fast gar keine Hülfe
„mehr sei; wir beschlossen jedoch die Wirkung
„der harntreibenden Mittel zu versuchen, in=
„dem uns die Dyspnoe zum Theil von einer
„Wasserergießung in die Brust herzurühren
„schien; wir verordneten ihm also die Meer=
„zwiebel und legten ihm zugleich ein Blasen=
„pflaster auf die Brust. Am folgenden Tage
„fühlte sich der Kranke leichter und die Squille
„wirkte mächtig auf die Urinaussonderung.
„Nach zwei oder drei Tagen hatten die schlimm=
„sten Symptome sichtbar nachgelassen. Eben

„so verminderte sich bei dem Gebrauch der ver-
„ordneten Arznei die Dyspnoe und Palpitation
„allmählig, und die Wassergeschwulst fiel.
„Während der Genesung nahm der Kranke
„bittere und stärkende und von Zeit zu Zeit ab-
„führende Mittel.“

„Sieben Jahre lang blieb er hierauf in
„einem schwächlichen Zustande. Er erzählte
„mir, sein Herzschlag sei während dieser Zeit
„zuweilen so leicht gewesen, daß er ihn gar
„nicht gefühlt habe; aber auf die mindeste An-
„strengung des Körpers oder Gemüthsbewe-
„gung sei Palpitation, Dyspnoe und ein star-
„ker Schweiß gefolgt. Sein Puls war immer
„aussetzend und hatte, selbst wie sich der Kran-
„ke am besten befand, 90 bis 100 Schläge,
„die einander an Stärke sehr ungleich, und
„bald häufiger, bald langsamer waren; ge-
„wöhnlich pulsirte das Herz zweimal, wenn
„die Arterie am Handgelenke nur einmal, und
„dabei war der Schlag desselben heftig, der Arte-
„rie ihrer hingegen schwach. Der Kranke erzähl-
„te, sein Schlaf sei kurz und unruhig; im Bette
„liege er auf dem Rücken, und er müsse so
„viel Küssen hinter sich haben, daß er beinahe
„halb aufrecht sitze; niemals könne er horizon-
„tal oder auf der Seite liegen. Fixen Schmerz
„in der Brust oder ein unangenehmes Gefühl
„im linken Arme klagte er nicht. Sein Gesicht
„hatte immer eine livide Farbe, und die Ge-
„schwulst am Fußgelenke verließ ihn nie völ-
„lig.“

„Gegen

„Gegen das Ende des letzten Februars „bat er um Erneurung meines Besuchs. Er „klagte jetzt über große Schwäche und über „Zunahme aller seiner gewöhnlichen Beschwer- „den; sein Puls hatte 120 Schläge in der Mi- „nute und war dabei klein und schwach; sein „Urinabgang war vermindert; die Wasserge- „schwulst der Beine hatte sehr zugenommen und „sein Leib war verstopft. Ich ließ ihn täglich „so viel Weinsteinrahm nehmen, als nöthig „war, um ihm einmal Leibesöfnung zu ver- „schaffen; zugleich verordnete ich ihm eine „Milchdiät, und wenn er eine Herzstärkung „wünschen sollte, ein wenig schwachen Wachol- „derpunsch. Eine Woche nach dieser Verord- „nung ward ich wieder zu ihm gerufen; der in zu „großer Menge genommene Weinsteinrahm hatte „ihm Durchfall erregt; und auch jetzt, wo er kei- „nen mehr nahm, hatte er dennoch täglich drei „oder vier dünne Stühle; er war viel schwächer, „als vor einigen Tagen; er klagte über Uebel- „keit, und es trat zuweilen bei ihm Erbrechen „ein; auch alle anderen Zufälle hatten sich sehr „verschlimmert. Den Durchfall hemmte ich bald „durch zusammenziehende Mittel und Opium; „die Uebelkeit und das Erbrechen hörten nach „ein paar Gaben Columbo auf."

„Die Squille war vorher zu Entfernung „der wassersüchtigen Beschwerden sehr wirksam „gewesen, jetzt vermochte aber weder sie, noch „der Fingerhut, noch irgend ein anderes Mit- „tel, den Urinabgang zu vermehren und die

„Dyspnoe zu vermindern; und ich war bald
„genöthiget, alle harntreibenden Mittel auszuse-
„tzen, weil sie bei dem Kranken entweder auf
„den Darmkanal wirkten, oder Erbrechen er-
„regten. Da der Kranke jetzt über heftige
„Schmerzen in der rechten Seite klagte, so
„ward in diese Gegend ein Blasenpflaster ge-
„legt, welches gute Dienste that. Obgleich
„die Dyspnoe sich von Zeit zu Zeit auf den Ge-
„brauch von Aether minderte, so hatte sie doch
„allmählig dergestalt zugenommen, daß der
„Kranke nicht länger im Bette liegen konnte,
„sondern daß er genöthiget war, beständig ent-
„weder aufrecht oder nach vorn übergelehnt zu
„sitzen, je nachdem Erstickung oder Ohnmacht
„ihm die meiste Gefahr droheten. Zu dersel-
„ben Zeit fieng er an etwas Blut auszuwer-
„fen; das ausgeworfene war zuweilen geron-
„nen, doch wenn es sehr häufig, in der Regel
„flüssig und immer von dunkeler Farbe; die
„allgemeine Wassersucht nahm fortdauernd zu;
„Haut und Augen bekamen eine dunkelgelb-
„lichte, beinahe braune Farbe; der Kranke
„war viel mit Blähungen geplagt. Nachdem
„der Blutauswurf acht Tage lang mit Unter-
„brechungen gedauert hatte, ward er plötzlich
„häufiger und reichlicher; der Puls war jetzt
„flatternd und äußerst klein und schwach; ein-
„mal hörte er ganz auf zu schlagen, wurde
„aber nach einem starken Blutauswurf wie-
„der fühlbar. Die Gliedmaßen des Kranken
„fühlten sich jetzt kalt an, und sie bekamen eine
„sehr livide Farbe. Bald nach dieser Verän-
„derung

„derung erfolgte der Tod, und zwar, wie es „schien, eben so sehr von Erstickung als von „allmähliger Erschöpfung.“

„Die Wärter des Kranken erzählten, man „habe seinen Herzschlag einige Zeit vor seinem „Tode hören können; mir schien er jedoch wäh„rend der letzten Krankheit niemals so stark, „als zu der Zeit, wo ich den Kranken zum er„stenmal besuchte; auch war die Dyspnoe dau„ernd nicht so schlimm, indem dieselbe, sobald „Auswurf erfolgte, sich gewöhnlich etwas ver„minderte; der Kopf des Kranken war ganz „frei, und er hatte seine völlige Besinnung bis „zum Tode.“

Die Leichenöfnung geschah im Beisein und mit Hülfe meines Freundes Dr. Brown.

„Wir fanden das Herz sehr groß, den „rechten Vorhof außerordentlich erweitert und „durch flüssiges Blut ausgedehnt. Es er„streckte sich dieser Vorhof viel weiter als sonst „nach der rechten Seite der Brusthöhle hin, „und er verbarg die andern Theile des Her„zens fast völlig. Die Hohladern und die Lun„genarterie waren ebenfalls sehr erweitert. „In der letztern fanden wir einen Polyp, oder, „um mich richtiger auszudrücken, ein Stück ge„ronnenen Blutes.“

„Der linke Vorhof enthielt eine Concre„tion, die größer als ein Taubenei, und von „unregelmäßiger rundlicher Gestalt war. Die„se

„se von einer deutlich erkennbaren Membran
„umgebene Concretion schien aus verschiedenen
„gewaltsam zusammengedrängten Stücken zu
„bestehen; sie war von fester Consistenz, je-
„doch etwas zerreiblich und von körnigem Bau;
„sie adhärirte an der Seite des Vorhofs, der
„überall mit einer lymphatischen Kruste über-
„zogen und an vielen Stellen verknöchert war."

„Die Stelle der mützenförmigen Klappen
„nahm eine kreisförmige Membran an; die
„einzige Oefnung für den Durchgang des Blu-
„tes aus dem Vorhofe in die Kammer war ei-
„ne nahe an dem Mittelpunkte jener Membran
„befindliche Spalte, die eine eiförmige Gestalt
„und einen regelmäßigen, genau begränzten und
„etwas wulstigen Rand hatte, und die nicht
„so groß wär, daß man den kleinen Finger
„durch sie hindurch stecken konnte. Die seh-
„nichten Chorden befestigten sich ohne Ordnung
„an der ganzen untern Fläche jener Scheide-
„wand, so daß sie dieselbe beständig etwas nach
„unten hin zogen und ihr eine komische Gestalt
„gaben. Der Schlagadergang und das eiför-
„mige Loch waren wie gewöhnlich verschlossen;
„die Aorta verhielt sich auf normale Weise."

„Die Lungen der linken Seite fanden wir
„mit dem vordern Theile des Brustkastens ver-
„wachsen; noch inniger und ausgedehnter war
„die Adhäsion der rechten Lunge. Tuberkeln
„oder Eiter konnten wir in den Lungen nicht
„finden; auch schien keine wäßrige Ergießung
„in

„in das Parenchym derselben Statt gefunden „zu haben. Beim Einschneiden in die Lungen „sahen wir aus ihnen, besonders aus der rech„ten, eine größere Menge Blut, wie sonst „der Fall ist, hervorquillen; alle von uns ge„öfneten Verzweigungen der Luftröhrenäste wa„ren entweder auf ihrer innern Oberfläche blu„tig, oder wirklich mit Blut angefüllt.“

„Im Herzbeutel fanden wir nur ein wenig „wäßrige Flüssigkeit, und in der Brusthöhle, „so wie in der Bauchhöhle, fast gar keine.“

„Die Leber war von natürlicher Größe, „aber offenbar sehr verhärtet.“

In Lieutauds Obſervatio 563 ist ein Fall erzählt, wo die Aorta sehr nahe am Herzen, wahrscheinlich von Verdickung und Verhärtung der Klappen, obstruirt war. Von den Krankheitszufällen wird blos gesagt, ein Mann von mittlerem Alter habe viele Jahre lang an Palpitationen gelitten, und in den letzten sechs Monaten seines Lebens sei sein Puls fast unmerklich gewesen. So wie die Krankheitsgeschichte, so ist auch der Sectionsbericht mit wahrer lakonischer Kürze erzählt. Es heißt: „Repertum fuit callum ad oſſeam duri„tiem accedens in arteria magna loco cor„di proximo.“

In einem andern von Willis beobachteten Falle, der in Lieutauds Obſ. 560 erzählt ist, fand man den bandartigen Gürtel, der die

Aorta mit dem Herzen verbindet, in eine knöcherne oder vielmehr in eine steinigte Substanz verwandelt; die aus der Kammer in die große Arterie führende Oefnung war eine bloße Spalte. Die Nachricht von den Krankheitserscheinungen, welche diese inneren Abnormitäten begleiteten, ist äußerst unvollkommen. „Crebros cordis palpitationis insultus pa„tiebatur aeger; & demum quotidiano vo„mitu, virium languore, aliisque sympto„matibus extinctus erat.“ Hier wird ein Zufall erwähnt, der in manchen Herzkrankheiten vorkommt; ich meine das Erbrechen, welches ich ein paarmal in solchen Fällen, wo eine Obstruction an der Wurzel der Aorta zugegen war, sehr schlimm werden sah. Lieutauds Observatio 412 zeigt sehr gut die Folgen, welche alsdann entstehen, wenn der Uebergang des Bluts aus der Kammer in die Aorta gehindert ist. Der Kranke hatte Palpitation des Herzens, einen ungleichen und in der letzten Zeit fast unmerklichen Puls; er litt an erschwertem Athmen, das unter gewissen Umständen so schlimm ward, daß es Erstickung drohte. Blutauswurf und Oedem der Füße giengen dem Tode vorher. Der Befund der Leichenöfnung ist sehr gut beschrieben.

„In conspectum venit uterque cordis „ventriculus sanguine concreto repletus, „& ultra modum distentus. Reperiuntur „in sinistro carunculae rotundae, substan„tiam pulmonis aemulantes, quarum ma-

„jor

„jor ad avellanae molem accedebat & aortae „oſtium praecludebat.“

Unter meinen ſchriftlichen Bemerkungen finde ich die Geſchichte einer in mehrerer Hinſicht complicirten Herzkrankheit. Die Kranke war ein achtzehnjähriges Mädchen von ſchlanker Geſtalt, zarter Conſtitution und noch nicht menſtruirt. Vier Jahre vorher, ehe ich ſie ſah, hatte ſie zufällig einen Schlag auf den Kopf bekommen, worauf Zeichen von Waſſerkopf gefolgt waren. Wiederholte Blaſenpflaſter auf den Scheitel und der Gebrauch von verſüßtem Queckſilber bewirkten jedoch Beſſerung der Kranken, und ſie befand ſich zwei Jahre lang ziemlich wohl. Um dieſe Zeit klagte ſie über Schmerz in der Bruſt und im untern Theile des Bauchs; ihr Herzſchlag war ſchwirrend und weiter verbreitet als gewöhnlich; der Puls am Handgelenke ungleich und häufig ausſetzend; die Reſpiration mühſam. Bei Bewegungen kam die Kranke dem Erſticken nahe; ſie erwachte häufig aus ſchreckhaften Träumen und fühlte oft eine unbeſchreibliche Angſt in der Bruſt. So wie ihre Krankheit zunahm, ward ihr Puls kleiner, ſchwächer, ausſetzend, und der Schmerz im Becken heftiger. Einige Monat lang litt ſie blos an Neigung zu Ohnmachten, bis endlich im November 1804 wirkliche Ohnmachten eintraten, die nun bis zu ihrem Tode fortdauerten; zugleich ward ihr Athmen immer mühſamer, ihr Puls zitternd und häufiger ausſetzend;

ßend; ihr Urin gieng sparsam ab; in ihrem Leibe bemerkte man eine Fluctuation; ihr Gesicht und ihre Füße wurden ödematös, und sie ward unaufhörlich von einem kurzen Husten geplagt, wobei sie einen eiterartigen Schleim auswarf.

Fingerhut, versüßtes Quecksilber und Squille, welche die Kranke abwechselnd mit Wacholderbrantwein-Punsch gebrauchte, verursachten eine Vermehrung des Urinabgangs, und binnen vierzehn Tagen waren die vorstechendsten Beschwerden gehoben. Bis zum zwanzigsten März 1805 befand sich nun die Kranke besser, als einige Monate vorher; dennoch war sie nichts weniger als ganz wohl; ihr Gesicht war aufgetrieben, und sie konnte nur sehr langsam im Hause umhergehen.

Am 21sten März ward sie plötzlich und ohne bekannte Ursache von Schauder und Ohnmacht befallen, und blieb darauf lange Zeit sehr matt. Wenn sie in diesem kraftlosen Zustande da lag, gab ihr ihre Mutter ein halbes Weinglas voll Brantwein; sie erholte sich dann etwas, aber nur für kurze Zeit. Als ich sie jeßt sah, fand ich sie äußerst schwach; ihr Puls war kaum sichtbar; im Gesicht hatte sie jedoch noch Farbe; ihr Athmen war äußerst schwierig; sie litt an großer Angst in der Brust und an Schmerzen unter dem Brustbein; ihre Beine waren zusammengefallen und kalt.

Man

Man reichte ihr von Zeit zu Zeit etwas Wein *), der durch ein wenig hinzugesetzte Muskatennuß angenehm gemacht worden war; außerdem nahm sie, wenn sie Neigung dazu hatte, ein paar Löffel voll Gallerte von Kalbsfüßen, oder irgend ein anderes leichtes Nahrungsmittel. Aber sie blieb schwach und matt; ein paar Tage später trat Durchfall ein, wogegen man sie täglich einen Gran Opium nehmen ließ.

Nach ein paar Tagen ward der Wein ihrem Magen zuwider, und sie setzte ihn daher bei Seite. Da man jetzt bei angestellter Untersuchung eine Vergrößerung ihrer Leber bemerkte, so verordnete Dr. Baird der Kranken Einreibungen von Quecksilber-Salbe in das rechte Hypochondrium, und auf die schmerzhafte Stelle der Brust ward ein Blasenpflaster gelegt.

Nach zwei Tagen zeigte sich die Wirkung des Quecksilbers auf den Mund; der Puls der Kranken nahm zwar an Stärke zu; es stellte sich aber ein öfteres Erbrechen ein, das durch den Husten erregt ward, und ohne daß große Veränderungen vorhergiengen, starb die Kranke plötzlich gegen das Ende des Monats.

Der

---

*) Im Original steht wine negus, Neguswein. Der Uebersetzer gesteht, daß ihm dies Getränk noch nicht vorgekommen sei.

Der Unterleib und die Brust enthielten etwas seröse Flüssigkeit; die Leber war ein wenig größer als sonst, aber die übrigen Baucheingeweide völlig gesund. Auch die Lungen hatten keinen Fehler; sie adhärirten nicht an der Ribbenpleura, eine Stelle nahe am Rückgrath an der linken Seite ausgenommen, wo sie fest an den Ribben hiengen; übrigens waren sie dichter als sonst, und sie enthielten einen oder zwei kleine Eitersäcke.

Der Herzbeutel enthielt vier Unzen wäßrige Flüssigkeit. Die rechte Hälfte des Herzens, besonders der Vorhof, war erweitert, und die innere Fläche des letzteren mit jener lymphatischen, flockigen, bei der chronischen Herzentzündung vorkommenden, Kruste überzogen. Die Aorta und die Kranzgefäße hatten keinen Fehler, aber alle Klappen waren schadhaft, und wenn gleich nicht wirklich verknöchert, doch halb knorplicht; auch die corpuscula Aurantii an den Aortenklappen fand man verhärtet und so dick wie eine gespaltene Erbse.

Offenbar war in dem hier erzählten Falle von Anfang an ein complicirtes Uebel zugegen gewesen. In der frühern Zeit hatte die durch den Schlag auf den Kopf entstandene Krankheit wahrscheinlich ihren Sitz im Kopfe. Zugleich kommt in der erzählten Krankheitsgeschichte ein Umstand vor, der keineswegs selten ist, nemlich das Leiden der Leber und des Herzens nach vorhergegangener Kopfverletzung.

Als

Als die Kranke zwei Jahr nach dem Verschwinden der Kopfwassersucht-Zufälle von Neuem befallen ward, rührten sehr wahrscheinlich die Krankheitserscheinungen hauptsächlich, wenn nicht durchaus, von der chronischen Entzündung des rechten Vorhofs und von der Wassersucht des Herzbeutels her, und die Schmerzen, welche die Kranke im Becken fühlte, ihr schwirrender und ausgebreiteter Herzschlag, ihr unregelmäßiger Puls, ihr aufgetriebenes Gesicht und verschiedene andere Symptome scheinen mir für diese Ansicht zu sprechen. Diese Vermuthung wird, wie mich dünkt, durch die guten Wirkungen des Fingerhuts, der Squille und des Calomels noch bestätigt. Den Punsch von Wacholderbrantwein würde ich nicht angewendet haben, hätte mich der Schmerz in dem Becken nicht zu dem Glauben verleitet, das Leiden der Kranken hänge gewissermaßen mit der unterdrückten Menstruation zusammen. Wahrscheinlich war es zu dieser Zeit, wo die Klappen anfiengen schadhaft zu werden, und überdenkt man den Krankheits-Verlauf, so ergiebt sich eine völlige Uebereinstimmung der Symptome mit den Erscheinungen des Leichenbefundes. Die eben erzählte Krankheitsgeschichte zeigt ferner noch, in welchem Grade die von einer Verknöcherung der Kranzarterien herrührenden Symptome und die von einem solchen Fehler der Klappen, wie er bei dem gedachten Mädchen vorhanden war, entstehenden einander ähnlich seien.

Wäre

Wäre bei der Kranken, deren Geschichte ich eben erzählt habe, nicht ein wirklich erschwertes Athmen zugegen gewesen, so würde man über die nächste Ursache ihrer Beschwerden schwerlich vor der Leichenöfnung etwas Bestimmtes haben sagen können. Wie die Krankheit jenes Mädchens in ihren Symptomen der Brustbräune glich, so war sie derselben auch in ihrem Ende gleich. Die Aehnlichkeit zwischen dem Fall jenes Mädchens und dem vom Dr. Parry erzählten des Herrn M. fällt von selbst in die Augen, und ich bemerke nur noch, daß beiden Kranken der Gebrauch von Reizmitteln höchst nachtheilig war. Ich habe das Verfahren einiger anderen Aerzte bei verschiedenen Kranken offen getadelt, und es ist recht, daß ich mit gleicher Freimüthigkeit gestehe, wo ich gefehlt habe. Mehrere sehr ausgezeichnete Schriftsteller haben schon die Bemerkung gemacht, daß, wenn jeder Arzt seine unglücklichen Fälle eben so offen erzählen wollte, wie seine glücklichen, wir die wahren Wirkungen der Arzneimittel weit besser kennen würden als jetzt, wo der schlimme Ausgang einer Krankheit sehr oft der Natur allein zur Last gelegt wird, obgleich er in der That durch die von uns angewandten Mittel beschleunigt ward.

Wo die Hemmung des Blutlaufs im Herzen sehr groß ist, da öfnen, wie die Erfahrung gelehrt hat, die Wände des Herzens, während der Contraction ihrer Fasern, dem Blute einen

einen Weg. Wir sehen das Herz auf dieselbe Weise und aus derselben Ursache bersten, wie den Uterus in dem Augenblicke seiner Zusammenziehung bei dem Gebären. Bei einer zarten und schlanken jungen Dame, die lange Zeit an heftigen Schmerzen und an einem Gefühl von Zusammenschnürung in der Brust gelitten hatte, und deren Respiration durch das Ersteigen eines Hügels oder durch schnelles Treppensteigen sogleich erschwert ward, entstand der Tod, wie Herr Russel aus den unmittelbar vorhergegangenen Zufällen vermuthete, durch das Bersten des Herzens. Dies ist jedoch, da der Körper der Verstorbenen nicht geöfnet werden durfte, eine bloße Vermuthung, und es bleibt deshalb ungewiß, ob die Brustbeschwerden, woran die Kranke litt, in einem Fehler der Klappen, so wie, ob die unmittelbar vor dem Tode vorhergegangenen Zufälle in einem Riß des Herzens gegründet waren. Vergleichen wir jedoch die Symptome dieses Falles mit denjenigen, die bei einer, durch die Leichenöfnung erwiesenen, Ruptur des Herzens beobachtet wurden, so scheint es fast keinem Zweifel mehr unterworfen, daß nicht auch bei der eben erwähnten Dame dasselbe innere Uebel vorhanden war.

Die Zufälle, woran diese kranke Dame litt, glichen in einiger Hinsicht den im ersten Stadium der Brustbräune vorkommenden; wir haben jedoch keine Ursache anzunehmen, daß die Kranke wirklich an diesem Uebel litt. Schon daß sie Dyspnoe und Palpitation hatte,

beweißt hinreichend, daß ihr Uebel keine Brustbräune war. Die Kranke hatte, wie ich schon erwähnt habe, immer einen zarten und schlanken Körper; sie war jedoch verheirathet und hatte ein zweijähriges Kind. Neben ihren Brustbeschwerden litt sie an sehr heftigen hysterischen Anfällen, die man jedoch nicht für gefährlich hielt; weshalb denn auch ihre Angehörigen über ihr Uebelbefinden nicht in dem Grade besorgt waren, als sie es wohl gewesen sein würden, hätten sie die Kranke niemals an einem hysterischen Anfalle leiden gesehen. Auch der Anfall, worauf nachher der Tod folgte, sah anfangs ganz wie ein hysterischer aus; die Kranke litt an erschwertem Athmen, an Herzklopfen, an Flatulenz, an krampfhafter Erschütterung der Gliedmaßen und an dem hysterischen Schluchzen. Durch den Gebrauch passender Arzneimittel hatte man bisher die Heftigkeit des Anfalls immer mindern können; nur stellte sich dann bald ein neuer ein. — Nachdem die Kranke ein paar Stunden lang sich besser als gewöhnlich befunden hatte, bekam sie plötzlich einen Anfall, der heftiger war, als alle bisherigen. Während dieses Anfalls ward ihr Gesicht auf einmal blaß und zusammengefallen, ein kalter und klebriger Schweiß bedeckte ihren Körper; ihre Hände und Füße wurden kalt; ihr Puls ward äußerst schwach und klein und schlug nur einmal, wenn das Herz zweimal schlug. Zugleich litt die Kranke an großer Oppression in der Herzgegend, und ihr Herzschlag war ganz ungewöhnlich flatternd.

Bis

Bis zu ihrem Tode, der in ein paar Tagen erfolgte, bekam sie von Zeit zu Zeit Anfälle von Zuckungen und von Erbrechen, und sie starb zuletzt völlig erschöpft.

Die hier erzählten Krankheitserscheinungen machen es wahrscheinlich, daß bei der Kranken, während des Zusammenziehens des Herzens, in Folge des gestörten Blutlaufs aus einer Höhle des Herzens in die andere, irgend ein Theil dieses Organs zerrissen worden sei. Dürfte ich über die Veränderung, welche bei der Kranken so plötzlich eintrat, eine Vermuthung äußern, so würde es die sein, daß die Dame an einem Fehler der an der Wurzel der Aorta liegenden Klappen gelitten habe, und daß der linke Vorhof oder die linke Kammer bei jener plötzlichen Veränderung geborsten sei. Daß die Klappen der Aorta schadhaft waren, vermuthe ich aus der heftigen Dyspnoe, wovon die Kranke bei ermüdenden Bewegungen befallen ward; da sie indessen auch nach der plötzlichen Veränderung ihres Zustandes noch eine Zeitlang lebte, so muß die Herzwunde nur sehr klein gewesen sein. Der Doppelschlag des Herzens läßt sich vielleicht aus der Annahme erklären, das Herz sei durch den mit Blut angefüllten Herzbeutel conprimirt worden, und es habe deshalb aus der Kammer bei jeder Zusammenziehung derselben nur wenig Blut in die große Arterie getrieben werden können, dieses wenige Blut sei aber nicht hinreichend gewesen, um die Aorta zur

Contraction zu reizen, weshalb denn eine zweite Contraction nothwendig ward. Wir können jedoch aus diesem Doppel-Schlage des Herzens nicht immer schließen, daß das Herz geborsten sei, indem wir oft auch in solchen Fällen, wo keine Ruptur vorhanden ist, eine Zeitlang einen Mangel an Uebereinstimmung zwischen dem Schlage des Herzens und dem der Arterien bemerken. Auch erwähnen alle von diesem Gegenstand handelnden Schriftsteller, daß bei einer Verknöcherung der Aortaklappen der Pulsschlag der Arterien seltener sei, als der des Herzens. Erwägen wir jedoch, daß bei der Kranken neben jenem veränderten Schlage des Herzens auch ein plötzliches Sinken der Kräfte, ein schnelles Erblassen und Zusammenfallen ihres Körpers eintrat, so wird es allerdings wahrscheinlich, daß ihr Herz geborsten sei. Diese Vermuthung wird außerdem noch durch die Beobachtung des berühmten Portal bestätigt, der in mehreren plötzlichen Todesfällen die linke Hälfte des Herzens häufiger, als die rechte, und die Kammer häufiger, als den Vorhof geborsten fand. In Morgagnis Briefen lesen wir die Beschreibung von einem oder zwei Fällen, wo die Wand der linken Herzkammer das Blut durchgelassen hatte. Betrachten wir den Gegenstand in seinem rechten Lichte, so können wir uns leicht erklären, wie dies zugehe. Die Zwillingsmuskeln zeigen uns in dem Zerreißen ihrer starken Fasern durch ihre eigene kräftige Zusammenziehung eine ähnliche Erscheinung. Wird der

Ue-

Uebergang des Blutes aus der rechten Herzkammer in die Lungen gehemmt, so sucht das rechte Herz seine Höhle zu vergrößern; seine Muskelsubstanz nimmt nach und nach zu; auch die zu ihm führenden Venen erweitern sich. Ist die mützenförmige Klappe obstruirt, so bewirkt das durch die Lungenarterie fortgetriebene Blut, wenn es auf seinem Wege nach dem Herzen von dem linken Vorhofe zurückgedrängt wird, eine Zerreißung der kleinen Verzweigungen der Lungenarterie.

Man könnte hier fragen, warum dies bei gehindertem Lungenkreislauf nicht jedesmal geschehe? Ich antworte: weil in dem Verhältniß, als das Hinderniß des Blutlaufs langsam zunimmt, die Häute der Gefäße gleichmäßig an Kraft zunehmen, weshalb denn auch eine Zerreißung der Gefäße nie anders, als bei großer Beschleunigung des Kreislaufs, Statt findet. Um dies zu beweisen, könnte ich eine lange Reihe von Schriftstellern anführen; ich glaube jedoch bereits eine hinreichende Menge von Beispielen erzählt zu haben. Wenn nun der Uebergang des Bluts aus der linken Herzkammer in die Aorta gehemmt, die mützenförmige Klappe aber normal beschaffen ist, was wird dann bei einer Beschleunigung des Kreislaufs erfolgen? Die Wände der Kammer werden zerreißen, sobald die Beschleunigung einen gewissen Grad erreicht hat; und dies geschah denn wahrscheinlich auch bei der von Herrn Russel behandelten Kranken; nur war hier die

Oefnung im Herzen sehr klein. Es giebt jedoch Fälle, wo eine größere entsteht, und dann erfolgt der Tod ganz plötzlich. In einem Fall, den Chaussier Portaln erzählte, wo über den Bogen der Aorta ein Wagenrad gegangen war, fand man den linken Vorhof geborsten; und in einem andern, wo die Klappen an krankhafter Rigidität litten, war der Vorhof erweitert und ebenfalls geborsten. Dies Bersten des Vorhofs kann jedoch nur dann eintreten, wenn die mützenförmigen Klappen uicht gehörig wirken; wo sie gesund sind, läßt die Kammer das Blut durch. „Das Zerreißen der Kammern ist," wie Portal sagt, „gewöhnlich die Folge einer „Verengerung ihrer arteriellen Mündungen, „und diese Verengerung der Mündungen rührt „von der Anschwellung des sie umgebenden „bandartigen Ringes, oder von der Verknöcherung ihrer Klappen her. Man hat die „rechte und die linke Kammer bei einem und „demselben Subjecte zerrissen gefunden." Besäßen wir eine vollständige Beschreibung eines solchen Falles, so würde dieselbe ein schätzbarer Beitrag zu der uns hier beschäftigenden Untersuchung sein; denn wahrscheinlich würden wir sowohl die Klappen der Lungenarterie, als die Klappen der Aorta schadhaft finden, nur die letztern öfterer als die ersteren; eben so vermuthe ich, daß man als Ursache des letzten tödtlichen Anfalls irgend eine plötzliche und heftige Anstrengung des Gefäßsystems würde nachweisen können. In einem seltenen Falle zerriß, wie mir erzählt worden ist, die verhärtete Aor-

Aortenklappe anstatt des Herzens; in diesem Zustande fand man sie nach dem auf die Zerreißung erfolgten Tode.

Die Verhärtung der Klappen bewirkt in einigen Fällen keine so große Hemmung des Blutlaufs als in anderen; und wenn die Hemmung geringer ist, so haben die Zufälle ein etwas verschiedenes Ansehn. In einem Falle, der in dem Hospital zu Edinburgh vorkam, als Dr. Brown sich daselbst befand, und dessen Geschichte mir mein Freund nebst manchen andern schätzbaren Papieren zu meinem Gebrauche gütigst mittheilte, litt der Kranke in der ersten Zeit an allen Symptomen einer mit Wassersucht complicirten Leberentzündung. Durch den Gebrauch schicklicher Arzneien „schienen die „Zufälle der Leberentzündung gehoben zu werden; aber hierauf traten die des Herzleidens „ein. Bei der Zusammenziehung der Kammern zeigte sich ein Schwirren, und legte man „die Hand auf die Seite des Kranken, so fühlte „man eine Pulsation, wie bei einem varicösen „Aneurysma; der Auswurf des Kranken nach „Bewegungen war blutig; er litt an ungewöhnlichem Herzklopfen; in der Brust fühlte er „ein Schwirren, und es war ihm, als wenn „Flüssigkeiten darin zusammengegossen würden; „oft war, wie in dem venösen Aneurysma, „selbst ein plätscherndes Geräusch hörbar; der „Puls correspondirte nicht mit dem Herzschlage; er war schwach, doch geschah die Zusammenziehung der Gefäßwände schnell.“

Bei der Leichenöfnung fand man die mützenförmige Klappe verhärtet und netzförmig, und den rechten Vorhof erweitert, Leber und Lunge verhärtet, und den Herzbeutel entzündet.

Dieser Fall, dessen Krankheitsgeschichte ich nicht früher erhielt, als nachdem ich mein Manuscript fast beendigt hatte, erläutert einige Erscheinungen, welche, wie wir gesehen haben, bei der partiellen Obstruction des kleinen Kreislaufs vorkommen. Erweiterung der rechten Herzhälfte, Verhärtung der Mitralvalvel und Rigidität der an der Mündung der Aorta liegenden Klappen verursachen sämmtlich unter gewissen Umständen Blutauswurf. Dr. Rutherford sagt in seinen klinischen Bemerkungen über den eben erzählten Fall: „wegen des „netzförmigen Baues der Klappen scheint bei „der Zusammenziehung der Kammer die aus „ihr in den Vorhof führende Oefnung nicht „völlig verschlossen worden zu sein. Darum „floß denn bei jeder Zusammenziehung das „Blut zum Theil in die Aorta, zum Theil „aber in den linken Vorhof, und hievon „entstand ein Zurückströmen desselben in die „Lungenvenen und ein Hinderniß für den Lungenkreislauf." Obgleich also in dem eben erzählten Falle der Uebergang des Blutes aus dem Vorhofe in die Kammer nicht so sehr gehindert war, wie in den andern vorher beschriebenen Fällen, so mußten doch die Lungengefäße, weil die mützenförmigen Klappen einen Rückfluß des Blutes in den Vorhof erlaubten,

auf

auf eine gleiche Weise leiden, wie bei einer Erweiterung der rechten Herzhälfte; und eine Beschleunigung des Kreislaufs durch angestrengte Bewegung, durch den Genuß von geistigen Getränken, oder durch heftige Affecte, wirkte unstreitig in beiden Fällen auf gleiche Weise nachtheilig. Von dem Zurückströmen des Blutes aus der Kammer in den Vorhof entstand ohne Zweifel das Schwirren, so wie auch, nach Dr. Rutherfords Bemerkung, das vorher erwähnte plätschernde Geräusch. Aller Wahrscheinlichkeit nach ist auch dasjenige Symptom, was man in einigen Fällen von Herzkrankheit als ein hörbares Herzklopfen beschrieben hat, ein Geräusch von der eben erwähnten Art gewesen.

Wenn die Arterienklappen verdickt oder in Runzeln zusammengezogen sind, so daß sie die Oefnung, die sie verschließen sollen, nicht mehr zu verschließen im Stande sind, so sehen wir Symptome entstehen, die sich in der Regel beinah eben so verhalten, wie die, welche in der zuletzt erzählten Krankheitsgeschichte vorkamen. Es giebt jedoch wieder andere Fälle, wo die Symptome nicht besonders in die Augen fallend sind; ja zuweilen sterben die Kranken, ohne daß man bei ihnen ein so schlimmes Uebel im Mindesten vermuthet. Einem jungen Mädchen ward eines Morgens bei dem mühsamen Waschen schwerer Kleidungsstücke plötzlich unwohl, und kaum hatte es sich nach einer ihm zur Seite stehenden Gefährtin gewandt,

wandt, als es neben der Waschkufe todt niederfiel. Bei der Oefnung der Leiche fand man die Aorta verdickt und verhärtet, und die halbmondförmigen Klappen rigide, und unvollkommen gebildet; jeder Lappe derselben war wenigstens einen Achtel Zoll dick; alle hatten sich in Runzeln zusammengezogen, und einer unter ihnen war selbst nicht größer, wie eine gespaltene Erbse. Unmöglich konnten also in diesem Falle die Klappen die aus der Kammer in die Aorta führende Oefnung gehörig verschlossen haben; der freie Uebergang des Blutes aus dem Herzen in die Arterien mußte durch sie verhindert worden sein. Wahrscheinlich ward ihr fehlerhafter Bau aber noch schädlicher dadurch, daß sie bei der Zusammenziehung der Aorta einen Theil des in sie getriebenen Blutes wieder in die Kammer zurückkehren ließen.

Beide Ursachen mußten nun in dem Körper des Mädchens einen Mangel an arteriellem Blute, und also auch an daurender Kraft zu angestrengten Bewegungen, wie das Mädchen sie zu verrichten gewohnt gewesen, hervorbringen. Da das Uebel jedoch noch im Zunehmen, so war bei dem Mädchen, bei ruhigem Verhalten, der Kreislauf noch ziemlich gut von Statten gegangen; bei einer solchen Anstrengung aber, wie die an dem letzten Morgen des Mädchens eine war, mußten die Folgen der fehlerhaften Beschaffenheit der Aortenklappen auf eine nachtheiligere Weise sich äußern, wie es bisher geschehen war; es mußte, weil die Aorta

jetzt

jetzt häufiger pulsirte, auch mehr Blut in die Kammer zurückgetrieben werden. Dieses Blut überwältigte dann die Kraft der Kammer; es entstand in der Thätigkeit des Herzens eine Störung, und zufolge dieser eine tiefe Ohnmacht. Eine tiefe Ohnmacht, sage ich, denn wahrscheinlich ist der in dergleichen Fällen zuerst eintretende bewußtlose Zustand immer nur eine solche tiefe Ohnmacht, und der junge Arzt präge sich deshalb ja recht tief ein, daß er durch eine ausdaurende Anwendung schicklicher Wiedererweckungsmittel die zuweilen blos in Ohnmacht liegenden Personen wieder ins Leben zurückrufen könne. Wird mit der Anwendung dieser Mittel aber nicht geeilt, so geht der Scheintod in einem für den einzelnen Fall a priori unbestimmbaren Zeitraume in den wirklichen Tod über. Wo daher ein Wiederbelebungsversuch gemacht werden soll, da beginne man, sobald als es nur eben möglich ist; auch wird der Arzt wahrscheinlich hier, so wie in jedem andern Falle von Scheintod, eine beträchtliche Zeitlang in seinem Geschäfte beharren müssen, ehe er zu entscheiden vermag, ob Hofnung der Wiederherstellung vorhanden sei oder nicht. Was die Palliativmittel des Uebels anbetrift, so weiß ich zu demjenigen, was ich oben bei Gelegenheit der Brustbräune gesagt habe, wenig hinzuzufügen; für beide Krankheiten gelten dieselben Vorschriften.

Bemerkungen
über
das Entstehen von Herz-Polypen.

Daß der Herzpolyp jemals als ein idiopathisches Uebel vorkomme, ist zwar noch lange nicht bewiesen; daß aber eine solche krankhafte Bildung nicht in einigen Herzkrankheiten entstehen könne, daran läßt sich vernünftiger Weise nicht zweifeln. Die alten Aerzte legten eine große Wichtigkeit auf die zuweilen im Herzen vorkommenden lymphatischen Massen; allein obgleich es jetzt unwiderleglich bewiesen ist, daß solche Gerinnungen blos als eine Folge des Todes anzusehen sind, und obgleich sich nicht läugnen läßt, daß unsere Vorgänger, wie nur zu viele von unsern Zeitgenossen, oft müssigen Grübeleien nachgehangen haben, so sind wir doch nicht zu behaupten berechtiget, es könne während des Lebens niemals ein Polyp entstehen. So etwas anzunehmen, wäre abgeschmackt; es ist genug, wenn wir gezeigt haben, daß jene Wichtigkeit, die man in früherer Zeit den so häufig erzählten Geschichten von Herz-

Herzpolypen und von Zellen im Herzen beilegte, blos eine eingebildete war, indem die im Herzen gefundene geronnene Masse nie oder doch nur selten Theil an der Krankheit hatte, womit diejenigen, in deren Herzen solche geronnene Massen vorkamen, beschwert gewesen waren. Untersucht man die als Beweise von Herzpolypen angeführten Fälle näher, so schwindet die Zahl der wirklich ausgemachten auf äußerst wenige zusammen. Diese wenigen sind nun solche, wo sich mit Grund annehmen läßt, die Gerinnung im Herzen sei eine geraume Zeit vor dem Tode entstanden; wenn gleich auch von diesen Gerinnungen nicht unerwähnt bleiben darf, daß sie nur in solchen Herzen, die noch anderweitig krank waren, gefunden worden sind. Im gesunden Zustande verweilt das Blut weder in dem Herzen noch in den Gefäßen; es ist in beständiger Bewegung und kreist nach dem Zustande seiner Behälter mehr oder minder schnell. Niemals bleibt es im normalen Zustande mit den Wänden des Herzens so lange in Berührung, daß es durch die Einwirkung derselben verändert werden könnte. Wenn aber bei Krankheiten des Herzens eine Störung seiner Verrichtungen entsteht, so wird das Blut in den Höhlen dieses Organs länger, als sonst und als es sollte, zurückgehalten, und es erleidet dann durch seine Einwirkung auf das Herz und durch die Reaction des letzteren eine Veränderung, welcher zufolge sich aus ihm ein neu organisirter Stoff an die Wände der Herzhöhle, worin diese Verände-

rung

rung vorgeht, absetzt. Die Menge dieses Stoffs nimmt allmählig zu; das zuerst abgesetzte Theilchen wirkt als eine erregende Ursache für neue Absetzungen, und diese wieder für andere. Während diese Masse sich nun nach und nach vergrößert, wächst im Verborgenen die Gefahr der zuerst vorhandenen Krankheit. Die allgemeinen Krankheitszufälle werden schlimmer; aber selten erregt die Gerinnung ein einzelnes Symptom, das so bestimmt wäre, um als ein diagnostisches des Herzpolypen betrachtet werden zu können. Herr Johann Bell, der sehr geneigt ist, das Dasein der Herzpolypen zu bezweifeln, sieht den Fall des Herrn Holder als den einzigen an, der unter allen bisher erzählten die meiste Aehnlichkeit mit einem solchen Uebel besitze. Ich habe diesen Fall genau geprüft; aber statt darin das Beispiel eines Herzpolypen zu finden, sehe ich in ihm nichts weiter, als die gewöhnlichen Folgen eines Fehlers der Klappen. Das Geräusch wie von plätscherndem Wasser ist mir ein Beweis für die Aehnlichkeit dieses Falls mit dem oben erwähnten, vom Doctor Rutherford beobachteten, und ich glaube mit Recht annehmen zu dürfen, daß bei Herrn Holder, so wie in den meisten andern Fällen, die Gerinnung im Herzen blos die Folge einer bedeutenderen Herzkrankheit gewesen sei.

Wo in Krankheiten des Herzens die Thätigkeit dieses Organs geschwächt ist, da läßt sich wohl nicht zweifeln, daß die polypösen Ge-

rin-

rinnungen, die wir bei der Leichenöfnung finden, nicht eine geraume Zeit vor dem Tode entstanden seien. In einem von dem ältern Monro untersuchten Falle waren die Wände der Herzkammer an der Stelle, wo der Polyp festhieng, membranös. In ein paar Fällen, die ich selbst zu beobachten Gelegenheit hatte, bestanden die neu gebildeten Körper aus verschiedenen Lagen einer rahmfarbenen festen Substanz, und es fand sich in ihnen kein einziges rothes Blutkügelchen, obgleich sie in flüssiges Blut eingetaucht und zunächst von geronnenem Blute umgeben waren. Zweimal sah ich die aus festen concentrischen Lagen bestehenden Polypen in häutige Kapseln eingeschlossen, was für die Vegetationskraft derselben zu sprechen scheint. Das Wurzelende dieser Polypen schlängelte sich in beiden Fällen mit den Kammmuskeln des Herzens, und an der Stelle, wo sie am Herzen festhiengen, war die innere Oberfläche des Vorhofs rauh, und die sie bekleidende Membran schien zu fehlen. Die meisten geronnenen Massen, die man bei Leichenöfnungen in den Herzhöhlen findet, sind unstreitig im Augenblicke des Todes entstanden; daß dies aber nicht immer der Fall sei, wird, wie mich dünkt, die folgende Krankheitsgeschichte zeigen.

„Robert Maitland ward am vierten May „1806 in das königliche Krankenhaus zu Glas„gow aufgenommen. Er sagte, er habe vor „einem Jahre an Bluthusten gelitten, das seit „jener

„jener Zeit mehreremal zurückgekehrt sei.
„Während der letzten vier Monate war er frei
„davon gewesen; wovon es zuerst entstanden
„sei, wußte er nicht anzugeben. Er hatte
„zwar verschiedene Mittel dagegen gebraucht,
„aber diese hatten ihm keinen Nutzen gebracht.
„Bei seiner Aufnahme in das Krankenhaus
„litt er an einem kurzen, heftigen Husten, der
„von einem dicken eitrigen, nicht blutigen, Aus-
„wurf begleitet war. Zuweilen hatte er ein
„Gefühl von Druck und Angst in dem obern
„und vordern Theile der Brust; er war indes-
„sen frei von Dyspnoe; sein Appetit war gut
„und sein Durst natürlich; bei Tage litt er
„von Zeit zu Zeit an Frostschauder und des
„Nachts an starken Schweißen. Sein Puls
„hatte 92 Schläge, war eher unregelmäßig
„als regelmäßig; sein Stuhlgang natürlich.
„Man legte ihm zwei Blasenpflaster hinter ein-
„ander auf die Brust und ließ ihn Fingerhut-
„tinktur nehmen, die er bis zum zwölften Juni
„fortgebrauchte, wo er, als die Zufälle be-
„trächtlich nachgelassen hatten, auf sein eignes
„Begehren entlassen ward. Aber schon nach
„drei Tagen wünschte er wieder aufgenommen
„zu werden. Er litt jetzt, nach seiner Aussage,
„während sein Husten noch fortdauerte, an er-
„schwertem Athmen, und sein Auswurf war
„mit Blut gestreift. Er nahm wieder Fin-
„gerhuttinktur, und fühlte sich darauf bes-
„ser bis zum ein und zwanzigsten, wo er zum
„erstenmal über Schmerzen in der linken Seite
„der Brust klagte. Ein auf die schmerzhafte
„Stelle

„Stelle gelegtes Blasenpflaster brachte wenig
„Hülfe. Am eilften Juli empfand der Kranke,
„nachdem er sich mehr als sonst bewegt hatte,
„eine Oppression in der Gegend des Herzens,
„und er hustete eine beträchtliche Menge hellro=
„thes, schäumiges Blut aus. Der Eiteraus=
„wurf war jetzt blutiger, als er je vorher ge=
„wesen war, und der Husten dauerte wie sonst.
„Am dreizehnten warf der Kranke nach vielem
„Husten wenigstens ein Pfund hellrothes Blut
„aus, wobei sein Athmen äußerst schwierig
„ward, so daß er beständig halb aufrecht sitzen
„mußte; sein Puls hatte 130 Schläge. Es
„ward ihm jetzt ein neues Blasenpflaster auf
„die Brust gelegt, und man ließ ihn eine mit
„Salpeter versetzte Mixtur nehmen. Am
„vierzehnten fühlte er sich beträchtlich erleich=
„tert, und nach dem Bericht vom funfzehnten
„war kein Blut mehr zwischen dem Auswurf
„und die Respiration freier. Am sechszehnten
„fieng er früh Morgens an, eine solche Menge
„Blut auszuspeien, daß man für ihn augen=
„blickliche Erstickung fürchtete; sein Puls war
„unregelmäßig und schwach. Gegen zwei Uhr
„Nachmittags hatte der Puls 120 Schläge
„und war voll; der Kranke klagte über er=
„schwertes Athmen. Es ward beschlossen, ihn
„zur Ader zu lassen; da jedoch der Puls nach
„einer Stunde beträchtlich gefallen war, ver=
„schob man den Aderlaß noch. Da der Kranke
„aber um eilf Uhr über große Oppression in der
„Brust klagte, und sein Puls häufig und voll
„war, so ließ man ihm jetzt sechs Unzen Blut

„aus dem Arm. Nach dem Aderlaß fühlte er „sich erleichtert, aber sehr schwach; er hatte „indessen noch seine Besinnung und blieb so bis „den siebzehnten, wo er des Morgens um acht „Uhr verschied."

Dies ist die Krankheitsgeschichte, welche mir nebst dem in der Leiche gefundenen Herzen Herr De Lys, damaliger Wundarzt des Hospitals, mitzutheilen die Güte hatte. Den Symptomen zufolge dürfte man bei dem Kranken wahrscheinlich eine Erweiterung des rechten Herzens erwartet haben; welcher Zufall hätte in diesem Falle aber das Dasein einer polypösen Gerinnung im Herzen vermuthen lassen? Bei der Leichenöfnung fand man den rechten Vorhof und die rechte Herzkammer beträchtlich erweitert, und in dem ersteren einen großen und völlig organisirten Polypen, der mit seiner rauhen Oberfläche sich an die Kammmuskeln des Herzens befestigte, und dessen Körper in die rechte Kammer hinabhieng. Im Aeußern hatte er große Aehnlichkeit mit einem Nasenpolypen, und er war mit der inneren Fläche des Herzens so fest verwachsen, daß man das ganze Herz und einen beträchtlichen Theil der Lungen daurend an ihm aufhängen konnte. Mit seinem freien Ende hieng er nach unten; seine Gestalt war konisch, seine innere Textur dicht, lamellenartig, und kein einziges rothes Blutkügelchen in ihm zu sehen.

Da der Kranke drei Tage, nachdem er als gesund entlassen worden, von Neuem befallen ward, so frägt sich, woher dieser Rückfall? Leider finden wir aber in der Krankengeschichte hierüber keine Auskunft. Es ist mehr als wahrscheinlich, daß der aus dem Krankenhause Entlassene bei der Rückkehr zu seinen Freunden im Genuß geistiger Getränke ausgeschweift, oder daß er voll Eifer, jene wieder zu sehen, sich im Gehen zu sehr angestrengt habe. Ein solcher nachtheiliger Einfluß auf die Herzthätigkeit mochte dann damals, wo die Erweiterung des rechten Herzens gewiß schon beträchtlich war, die erste Veranlassung zur Bildung des Polypen gewesen sein. Nachdem diese einmal angefangen, mußten natürlich beide Uebel bei der Störung der Thätigkeit des Herzens sich einander unterstützen. Daß der Kranke zu dieser Zeit einen mit Blut gefärbten Auswurf hatte, kann keineswegs befremden, sobald man sich desjenigen erinnert, was in solchen Fällen, wo die rechte Herzhälfte größer ist als die linke, bei Beschleunigung der Herzthätigkeit erfolgt. Nach diesem Zufalle blieb das Herz in einem gereizten Zustande; seine Zusammenziehungen waren ungleich, seine Kraft war vermindert und die leisesten Einwirkungen afficirten es so sehr, daß das, zwischen der aus dem rechten Herzen ausgetriebenen Blutmenge und der Capacität des linken eben wieder hergestellte, Gleichgewicht bereits am dreizehnten Juli durch eine ungewöhnliche Anstrengung von Neuem zerstört ward. Statt

eines blos mit Blut gestreiften Auswurfs erfolgte jetzt eine reichliche, sich in den Luftröhrenästen weit verbreitende, Ergießung von hellrothem Blute; so daß wir hier also einen Beweis haben, daß auch aus dem rechten Herzen hellrothes Blut kommen könne. Allerdings ist das Blut der rechten Kammer seinem Ansehn nach schwarz und seiner Mischung nach venös; diese Eigenschaften desselben werden jedoch, während es durch die Lungen geht, mit andern vertauscht, und deshalb ist das ausgehustete Blut, so lange noch eine nicht ganz unbedeutende Menge Luft in die Lungen dringt, sowohl hellroth als schäumig, mögen nun die letzten Verzweigungen der Lungenarterie, oder die kleinsten Würzelchen der Lungenvenen es durchgelassen haben. Bis zum vierzehnten litt nun der Kranke fortdaurend an heftiger Dyspnoe, die unstreitig durch das in den Luftröhrenzellen zurückgebliebene und daselbst coagulirte Blut verursacht ward. Der fernere Blutfluß mußte jetzt aufzuhören scheinen, und es ist selbst wahrscheinlich, daß ein beträchtlicher Theil des auf die Luftzellen drückenden geronnenen Blutes absorbirt ward; wenigstens heißt es in der Krankheitsgeschichte, der Kranke habe sich zwei Tage lang sehr erleichtert gefühlt.

Aber die Thätigkeit des Herzens war durch jene Anfälle unheilbar zerrüttet; der Kranke ward deshalb am sechszehnten aufs Neue von heftigem Bluthusten befallen, wobei die Blutergießung so stark war, daß sie Erstickung

drohte.

drohte. Auch führte sie endlich den Tod herbei, der jedoch ganz gewiß durch den Aderlaß beschleuniget ward, zu den man sich in einer Zwischenzeit, wo der Puls voller als sonst war, verleiten ließ. Schwerlich würde sich ein einsichtsvoller Arzt durch einen solchen Puls haben irre führen lassen; er hätte gewiß daran gedacht, daß nicht jede Kraftäußerung des Körpers eine wahre sei. Ist aber unter solchen Umständen die Anwendung von Reizmitteln verwerflich, so verdient doch auch der unzeitige Gebrauch der Lanzette eben so strenge getadelt zu werden.

Diesen für die Vitalität einiger Polypen sprechenden Beweisen kann ich noch einen andern hinzufügen, den ich von dem krankhaften Zustande eines Herzens hernehme, das bei einer offenbar an Brustbräune gestorbenen Person gefunden ward. Die Kranzarterien waren hier in weiter Ausdehnung verknöchert; an den frei schwebenden Rändern der Klappen der Aorta saßen Schwämme, und eine von den sehnichten Chorden hieng dergestalt an einer der halbmondförmigen Klappen, daß die Bewegung dieser Klappe dadurch größtentheils gehemmt war. In der linken Kammer saß eine über einen Zoll lange polypöse Gerinnung an der Scheidewand des Herzens. Diejenige Seite dieses Polypen, die der Scheidewand am nächsten war, hieng so fest mit derselben zusammen, daß die Membran, welche die Kammer überzieht, zerriß, ehe der Polyp von dem Her-

zen getrennt werden konnte. Wo beide sich einander berührten, war die Oberfläche der Scheidewand rauh, und es zeigte sich in ihr ein Netz von kleinen rothen Gefäßen. Diese feste Vereinigung des Polyps mit dem Herzen ist ein hinlänglicher Beweis für die Vitalität desselben; es wird diese jedoch durch einen Absceß, den man mitten in dem Polypen fand, völlig außer Zweifel gesetzt. Als dieser Absceß geöfnet ward, fand man in ihm über einen Theelöffel voll vollkommenes Eiter.

Unter den Resultaten dieser Leichenöfnung verdienen vorzüglich der Polyp und die Krankheit der ernährenden Herzgefäße unsere Aufmerksamkeit. Lassen sich die der Bildung der Polypen günstigen Ursachen vollständiger nachweisen, als wie es in dem eben erzählten Falle durch die Leichenöfnung geschah? Und giebt es einen besseren Beweis für die Vitalität einiger Polypen, als das eben erzählte Beispiel? Die Verknöcherung der Kranzarterien und ihre übrige krankhafte Beschaffenheit mußte in diesem Falle die Thätigkeit des Herzens sehr geschwächt haben, und da hier nun grade auch ein völlig ausgebildeter Polyp zugegen war, so bestätigt sich dadurch der vorher aufgestellte Satz, geschwächte Thätigkeit des Herzens mache zur Bildung von Polypen geneigt. Der Umstand, daß sich in der Mitte des Polypen ein Abscеß befand, ist ein unstreitiger Beweis, daß die geronnene Masse mit Vitalität begabt war; zugleich geht, wie mich dünkt, aus ihm hervor,

daß

daß der Polyp eine beträchtliche Zeit vor dem Tode da gewesen sein müsse.

Die so eben beschriebenen Polypen waren ohne Zweifel blos aus dem durch die Thätigkeit der Herzgefäße veränderten Blute gebildet und durch Zweige der Kranzarterien ernährt worden; wir finden jedoch zuweilen eine andere Art von Gerinnungen in solchen Herzen, in welchen die den Polypen enthaltende Höhle in größerer Ausdehnung krankhaft ist. Die Wände des Herzens sind hier in der Regel verdickt und stellenweise verknöchert; die innere Oberfläche der Höhle ist rauh und mit derselben Substanz überzogen, welche wir an der innern Seite aneurysmatischer Geschwülste finden. Diese Art von Gerinnung sieht beinah aus, als sei sie eine schwammige Excrescenz des Herzens selbst, und sie ist den andern Polypen, welche in dem ersten Augenblicke als ein Product des in den Herzhöhlen enthaltenen Blutes erkannt werden, ganz unähnlich. Ich bewahre ein Herz auf, in welchem die geronnene Masse die Größe eines Hühnereies hat, und wo sie sich mit einer breiten Basis an die innere Fläche des durchaus verdickten und krankhaften linken Vorhofs befestigt. Trieb ich in diesem Herzen Luft in die Kranzvene, so konnte ich in der neu gebildeten Substanz, worin sich auch etliche verknöcherte Stellen befanden, einige wenige Gefäße aufblasen. Die mützenförmige Klappe war in diesem Herzen dermaaßen mißgebildet, daß der in dem Vorhofe enthaltene Polyp für die Krank-

heitszufälle von gar keiner Bedeutung gewesen sein mußte. In der That haben wir, wie ich bereits erwähnt habe, große Ursache zu zweifeln, ob es je einen idiopathischen Herzpolypen gegeben habe. Was übrigens die Diagnose und die Behandlung des Herzpolypen betrift, so kann derselbe, wenn er neben andern Krankheiten des Herzens vorkommt, selten vor dem Tode erkannt werden; wüßten wir aber auch, daß einer vorhanden sei, so könnte dies doch in der Behandlung des Kranken keine Veränderung verursachen.

Bemerkungen
über
das Aneurysma des Bruststücks der Aorta.

Das Aneurysma des Bruststücks der Aorta kommt so oft in Gesellschaft der Krankheiten des Herzens vor, daß es häufig mit ihnen verwechselt wird; es scheint mir deshalb nothwendig, hier einiges über dasselbe zu sagen. Von den Aneurysmen überhaupt zu handeln, ist jedoch nicht meine Absicht; der genaue und unermüdliche Scarpa hat über die Pathologie dieser Krankheit eine solche Menge von Fällen gesammelt, daß für diesen Theil der Lehre von den Aneurysmen spätern Schriftstellern wenig zu thun übrig geblieben ist. Durch vorsichtig angestellte Inductionen aus seinen eigenen Zergliederungen und aus den Arbeiten Anderer ward Scarpa zu der Behauptung veranlaßt, es gehe dem wahren Aneurysma der Aorta jedesmal ein Riß der innern Arterienhäute vorher. Scarpas Ansicht zufolge umfaßt die Wurzel eines Aneurysma der Aorta,

an welcher Stelle der Arterie dasselbe auch erscheine, niemals den ganzen Umkreis der Aorta, sondern blos die eine oder andere Seite derselben; von hier aus erhebt und erweitert sich dann der aneurysmatische Sack in der Gestalt eines Anhanges oder einer Tuberosität. Wer jemals Gelegenheit hatte, ein Aneurysma der Aorta zu untersuchen, und wer dann das Gefundene mit Scarpas Beschreibung sorgfältig verglich, der muß die Treue und Genauigkeit von Scarpas allgemeiner Schilderung anerkennen. Vielleicht bestätiget es sich jedoch nicht jedesmal, daß die Wurzel des Aneurysma niemals den ganzen Umfang der Arterie einnehme. Ich habe einen Fall vor mir, wo grade das Letztere Statt findet. Der ganze Zylinder der Aorta ist hier vom Herzen an bis über ihren Bogen hinaus gleichmäßig, und zwar so sehr erweitert, daß die Geschwulst nicht weniger als zehn Zoll im Umkreise hat.

Ich erwähne dieses Beispiels nicht, um es Scarpas Behauptungen entgegen zu setzen, da diese letzteren durch eine zu große Anzahl von Thatsachen begründet sind, um durch einen einzelnen und blos eine Ausnahme von der Regel bildenden Fall beschränkt werden zu können, sondern allein um zu zeigen, daß zuweilen, wenn gleich sehr selten, Fälle vorkommen, wo die Aorta in ihrem ganzen Umfange krankhaft und wirklich erweitert ist. Auch läugnet Scarpa gar nicht, daß bei der Erweiterung einer Arterie der Kanal derselben nicht gleichmäßig in

in seinem ganzen Umfange leide; er hält diese Erweiterung nur für eine von dem Aneurysma ganz verschiedene Krankheit. Er sagt: „Wenn „gleich die Erweiterung und das Aneurysma „zuweilen, besonders an der Stelle, wo die „Aorta aus dem Herzen tritt, neben einander „vorkommen, so ist doch zwischen einer erwei„terten und einer aneurysmatischen Arterie ein „merklicher Unterschied. Da bei der bloßen „Erweiterung einer Arterie kein eigentlicher „organischer Fehler zugegen zu sein braucht, „indem bei ihr das Blut aus der Höhle des „Gefäßes niemals heraustritt; da sich in dem „ganzen Umfange einer erweiterten Arterien„stelle in keinem Falle geronnenes Blut oder „polypöse Lagen ansammeln; da sich ferner „eine Arterie in ihrem ganzen Umkreise nie„mals so sehr erweitert, daß eine Geschwulst „von beträchtlicher Größe entsteht; und da „endlich, so lange die Continuität der eigen„thümlichen Häute der Arterie nicht aufgeho„ben ist, der Blutlauf gar nicht oder wenig„stens nicht so merklich, wie bei dem Aneu„rysma, verändert wird, so müssen wir noth„wendig eingestehen, daß das Aneurysma we„sentlich von der Erweiterung einer Arterie „verschieden sei."

Der hier angeführten Stelle zufolge beschränkt Scarpa die Erweiterung auf denjenigen Zustand der Arterie, wo die Häute derselben ihr natürliches Verhältniß zu einander behalten, wo ihre Textur nicht verändert wird,

wird, und wo auf ihrer innern Oberfläche keine polypösen Schichten vorhanden sind. Dies verhielt sich jedoch nicht so in dem vorher angeführten Falle; es waren hier die Häute sehr erweitert und die Textur derselben sehr verändert. Aeußerlich und innerlich hatten sie das Ansehen der Membranen, welche den Fötus einschließen; sie waren eben so gallertig und auch beinah eben so durchscheinend, nur dicker und dichter; Schichten von gerinnbarer Lymphe überzogen ihre innere Oberfläche. Als ich, nach vorheriger Umkehrung des Sackes, jenen innern Ueberzug entfernte, bemerkte ich deutlich, daß die innern Häute, obgleich sie in dem ganzen Umfang des Gefäßes sehr schadhaft und beträchtlich erweitert waren, dennoch eine geringere Ausdehnung erlitten hatten, als die äußern Hüllen; in den fibrösen Häuten zeigten sich in unregelmäßigen Zwischenräumen länglichte Spalten, und die dadurch entstandenen Lücken waren mit gerinnbarer Lymphe ausgefüllt. Im ganzen Umkreise des Gefäßes hatten die innern Häute diejenige krankhafte Beschaffenheit, welche zwar ebenfalls im Aneurysma vorkommt, die hier aber gewöhnlich auf einen Theil des Umfangs der Arterie beschränkt ist. Eben deshalb war nun auch der ganze Umkreis der Arterie erweitert, wenn gleich, wie gesagt, die äußern Hüllen vorzüglich gelitten hatten.

In Hinsicht des krankhaften Zustandes der Häute hatte der erwähnte Fall also völlig den Cha=

Character des ächten Aneurysma; nur unterschied er sich von diesem letztern dadurch, daß die Erweiterung sich gleichmäßig über den ganzen Umfang der Arterie erstreckte. Alle Häute waren in ihm anfangs eine Zeitlang gleichmäßig erweitert geworden; endlich hatten jedoch die inneren nachgegeben, und es waren in ihnen länglichte Spalten entstanden, durch welche man, nachdem der lymphatische Ueberzug abgeschabt worden, die äußeren Gefäßhäute sehen konnte. Wäre der Sack in der ersten Zeit seines Entstehens geöfnet worden, so würde er genau so ausgesehen haben, wie derjenige, welcher vom Dr. Monro beschrieben und von dem Bearbeiter des chirurgischen Theils des Londners Medical review neulich untersucht worden ist.

Nach Allem, was über die Anatomie des Aneurysma bisher gesagt worden, darf man, wie mich dünkt, wohl mit Recht fragen, ob ohne Zerreißung der innern Arterienhäute ein aneurysmatischer Sack jemals einen beträchtlichen Umfang habe oder haben könne. Die Schlagadergeschwulst, die der eben erwähnte Herausgeber des Londners Medical review, ein wegen seiner genauen und ausgebreiteten anatomischen Kenntnisse rühmlichst bekannter Mann, beschrieben hat, ist, wie ich glaube, unter den bisher bekannt gewordenen die größte, wo man alle Häute gleichmäßig erweitert fand. Nach anderweitigen Beobachtungen zu schließen, würden in diesem Falle die innern Häute

der

der Arterie, hätte die Person, bei der die Erweiterung vorkam, länger gelebt und der Sack fortdaurend an Größe zugenommen, geborsten sein. Dies wird wahrscheinlich, wenn wir den Zustand in Erwägung ziehen, worin die innere Haut des Gefäßes gefunden ward. „Der „Sack,“ so heißt es in der Beschreibung jenes Falles, „der so groß ist, daß er die Hand ei„nes Mannes von mittlerer Größe faßt, ist „durchaus mit Knochenplätchen überzogen, und „obgleich die mit einem solchen Ueberzuge ver„sehene innere Haut des Gefäßes dünn und „brüchig ist, so findet man bei genauer Unter„suchung derselben doch nirgends eine Trennung „des Zusammenhangs.“ Wäre diese Geschwulst indessen durch einen vermehrten Andrang des von dem Herzen fortgetriebenen Blutes widernatürlich ausgedehnt worden, so möchte die mürbe innere Haut wahrscheinlich geborsten, die mehr elastische äußere Hülle hingegen noch eine Zeitlang ganz geblieben sein.

Nach diesen Bemerkungen ist es blos gerecht, wenn ich gestehe, daß von mir unter vierzehn Fällen, wo ich die vorgefundenen Aneurysmen genau untersuchte, der eben von mir erzählte der einzige ist, der Scarpas Behauptungen nicht in jedem Puncte bestätigte. Morgagni versichert zwar, die aneurysmatische Aorta sei zuweilen in ihrem ganzen Umkreise gleichmäßig erweitert; er bemerkt jedoch auch wieder, daß dieser Fall nur selten vorkomme.

Mor-

Morgagnis Erfahrung spricht also bestimmt für Scarpas Lehre.

Schon im siebzehnten Jahrhundert näherte sich Fabriz van Hilden einer richtigen Ansicht der Pathologie der Aneurysmen; sein Nachfolger Sennert erklärt sich jedoch deutlicher und vollständiger über diesen Gegenstand, indem er lehrt, daß sowohl bei dem äußeren als bei dem inneren Aneurysma die innersten Arterienhäute zerrissen, hingegen die äußeren blos erweitert sein. Er ist daher als der Urheber der jetzt von Scarpa vorgetragenen Lehre zu betrachten. Muralto und Freind setzten sich seiner Ansicht entgegen; der Letztere behauptete, die äußere Haut müsse wegen ihrer Schlafheit nothwendig von derselben Ursache bersten, welche die inneren Häute zerreiße; Muraltos Meinung war, die innere Haut könne blos in denjenigen Fällen, wo die Kraft der äußern Hülle bei Verschwärung der innern Haut widernatürlich vermehrt sei, ohne Zerreißung der Hüllen bersten. Sennerts Theorie, die nur in einigen Nebenumständen nicht mit der Wahrheit übereinstimmt, ist der von Scarpa aufgestellten ähnlich, ja in den Hauptzügen ihr selbst völlig gleich; auch hat sie an dem italienischen Zergliederer einen sehr scharfsinnigen Vertheidiger gefunden. Scarpa hat es auf die überzeugendste Weise nachgewiesen, daß in allen von ihm beobachteten Aneurysmen die inneren Gefäßhäute zerrissen waren; eben so hat er gezeigt, daß in allen von Anderen angestellten Sektionen,

nen, so weit ihm diese aus den von ihm durchgesehenen Schriften bekannt wurden, jedesmal, so fern jene Sektionen nur mit der erforderlichen Aufmerksamkeit geschahen, solche pathologische Veränderungen beobachtet worden seien, die sich allein aus der Voraussetzung, die inneren Häute der Arterie seien zerrissen gewesen, erklären ließen. Wir haben deshalb allen Grund anzunehmen, daß in den meisten Fällen eines Aneurysma der Aorta die inneren Häute zerrissen und blos die äußeren erweitert seien.

Nachdem Scarpa das Verhältniß der Zellhaut zu den tiefer liegenden Häuten und zu den an das Gefäß angränzenden Theilen genau untersucht und die Folgen, welche eine absichtliche Zerreißung der innern Theile und das Einblasen von Luft in die Gefäße nach sich zieht, aus einander gesetzt hat, fährt er auf folgende Weise fort: „Die Phänomene, die „man bei einer künstlichen Ausdehnung der „Brust- und Unterleibs-Aorta bemerkt, „erfolgen nach meiner Meinung auch alsdann, „wenn die innere Arterienhaut eine solche krankhafte Degeneration erleidet, wenn sie stellenweise mürbe oder sehr steif und biegsam wird, „und wenn dann durch den wiederholten Andrang des von dem Herzen fortgetriebenen „Bluts eine Trennung oder Zerreißung derselben eintritt. Ist die innere Haut der Arterie, in Folge einer langsam wirkenden inneren Ursache, an irgend einem Puncte ihres „Umfangs in Verschwärung übergegangen oder

zer-

„zerrissen, so beginnt das von dem Herzen
„fortgestoßene Blut sogleich an denjenigen
„Stellen, wo die Fasern der Muskelhaut an
„einander angränzen, durchzudringen, und sich
„allmählig in die Zwischenräume der Zellhaut
„zu ergießen, welche jetzt für die verletzte Ar-
„terie die Stelle einer Scheide vertritt, wo-
„durch dann längs einer gewissen Strecke der
„Arterie eine, der Ecchymose ähnliche, sich
„ein wenig über die Arterie erhebende, Ge-
„schwulst entsteht. So wie hierauf die einan-
„der berührenden Ränder der Fasern der Mus-
„kelhaut sich unmerklich von einander entfernen,
„füllt und erhebt das zwischen denselben hin-
„durchdringende Blut die Zellhaut der Arterie
„auf eine sichtbare Weise in Form einer anfan-
„genden Geschwulst. In dem Verhältniß,
„als die Fasern und Schichten der Muskel-
„haut verzehrt oder zerrissen, oder auch nur
„von einander entfernt werden, dringt das
„Schlagaderblut mit größerer Gewalt und in
„größerer Menge, als vorher, in die Zellhaut-
„scheide der Arterie, und diese Scheide wird
„dadurch mehr nach Außen gedrängt; nachdem
„alsdann die Wände zwischen den einzelnen
„Zellen dieser Haut zerrissen, wird dieselbe zu
„einem mit polypösen Gerinnungen und flüssi-
„gem Blute angefüllten Sacke (dem nachheri-
„gen aneurysmatischen), dessen inneres Gewe-
„be nur dem Anscheine nach aus über einander
„liegenden membranösen Falten bestehet, in
„der That aber von dem Gewebe der eigen-
„thümlichen Arterienhäute sehr verschieden ist,

„obgleich die verletzte Arterie, sowohl in der „Brust als im Unterleibe, so wie auch der „aneurysmatische Sack von einer gemeinschaft„lichen glatten Membran äußerlich bedeckt und „eingeschlossen wird."

Der hier angeführten Stelle zufolge glaubt Scarpa offenbar, die normale Textur der Zellhaut des Gefäßes sei in der frühern Zeit des Aneurysma unverändert, und er spricht selbst davon, daß das Blut ihre Zellen ausdehne. Er bemühte sich, die Aufeinanderfolge der Erscheinungen durch Versuche an todten Gefäßen zu erläutern; es dürften jedoch die Resultate dieser Versuche von keinem großen Gewicht sein. Wollten wir dieselben jedoch auch für sehr entscheidend halten, so möchten sie eher gegen, als für Scarpas Lehre sprechen. Man nehme eine Arterie, deren inneren Häute schadhaft, verknöchert oder verknorpelt sind, deren äußere Hülle aber gesund ist; diese injicire man mit Wachs und beobachte dann, was geschieht. Zuerst dringt die eingesprützte Masse blos in den Canal des Gefäßes; wird dieser aber dann durch die Masse stark ausgedehnt, so zerreißen die inneren Häute desselben; das Wachs dringt zwischen die Zellhaut und die ihr zunächst gelegene Haut, und entfernt beide beträchtlich weit von einander. Niemals sammelt sich jedoch das Wachs, gleich dem Blute im Aneurysma, in eine umschriebene Geschwulst; es verbreitet sich im Gegentheil über eine große Strecke der Arterie; dabei drückt es die inne-

ren

ren Häute derselben dergestalt zusammen, daß sie zuweilen ganz runzlicht werden, und daß der Canal des Gefäßes fast völlig verschwindet. Eine solche ausgebreitete Ergießung des Blutes sehen wir dagegen niemals beim Aneurysma.

Obgleich nun ohne allen Widerstreit in der Regel beim Aneurysma blos die Zellhaut ausgedehnt wird, so wäre es doch ein Irrthum, wenn man annehmen wollte, jene Ausdehnung sei das einzige Uebel, woran diese Haut beim Aneurysma leide. Im Gegentheil sehen wir selbst in der ersten Zeit einer sich entwickelnden Schlagadergeschwulst nicht blos jene Haut sehr verändert, sondern auch in der Regel die, die Aorta umkleidende, Fortsetzung des Herzbeutels in einem schadhaften Zustande; beide sind dicker und fester, als sie gewöhnlich zu sein pflegen, und in manchen Fällen hat sich auch Blut zwischen sie ergossen. Daß sie die Hüllen der Arterie seien, erkennt man in einem solchen Falle nur aus der Stelle, die sie einnehmen; übrigens gleichen sie der Zellhaut und der Fortsetzung des Herzbeutels, so wie diese sich im gesunden Zustande verhalten, eben so wenig, als eine Sehne einem Muskel. Obgleich man sie an der Stelle findet, welche jene Arterienhäute sonst einnahmen, so sind sie doch in jeder Hinsicht als neu gebildete Theile anzusehen, und ich fand bei meinen Untersuchungen aneurysmatischer Geschwülste, möchten diese Geschwülste nun groß oder klein sein, die innere

Oberfläche der Zellhaut immer mit einer lymphatischen glänzend-durchsichtigen (glazing) Kruste überzogen. Wäre die Zellhaut des Gefäßes zu der Zeit, wo die inneren Häute der Arterie bersten, nicht dicker und fester, als im gesunden Zustande, wie vermöchte sie dann das Blut zurückzuhalten? In der That gelang es mir in einem Falle, wo die aneurysmatische Geschwulst an der Wurzel der Aorta saß, und wo sie nicht größer war, als eine Haselnuß, nicht blos die ungewöhnliche Festigkeit der Zellhaut, sondern auch die Begränzung der Geschwulst durch eine, rund um die Wurzel derselben sich ausdehnende, widernatürlich feste Verwachsung der äußern Häute mit den innern deutlich vor Augen zu legen. Wäre diese Verwachsung der äußern und innern Häute nicht vorhanden gewesen, so wüßte ich nicht, wie die Geschwulst sich in Gestalt einer großen Warze von einer Seite des Gefäßes über die Oberfläche desselben hätte erheben können, da ja ohne sie, wie wir bei unsern nach dem Tode angestellten Injectionen sehen, das durch keine bestimmte Gränze beschränkte Blut die Gefäßhäute von einander getrennt und sich zwischen denselben längs einer größern Strecke der Arterie einen Weg gebahnt haben würde.

Ist es nun, nach solchen Thatsachen, wohl einen Augenblick lang wahrscheinlich, daß die schlaffe Zellhaut, wenn die innern fibrösen Häute einer gesunden Arterie geborsten sind, das hervorquillende Blut dadurch zu beschränken ver-

vermöge, daß sie in dem Momente, wo das Aneurysma entsteht, eine heftig klopfende Geschwulst von der Größe einer Bohne bildet? Wie hingegen das Blut, nachdem eine Arterie ihre Contractionskraft verloren, nachdem ihre Zellhaut durch eine langsame Degeneration dicker und fester geworden, und mit den innern Häuten im Umkreise der geborstenen Stelle vorher fest verwachsen ist, durch eine solche krankhaft-veränderte äußere Hülle beim Zerreißen der innern Häute beschränkt werden könne, dies ist, wie schon Muralt bemerkt, leicht zu begreifen. Dadurch, daß wir eine solche vorausgegangene Veränderung der äußern Hülle annehmen, werden wir in den Stand gesetzt, Sennerts Theorie zu verstehen, und Scarpas genauem und überzeugendem Raisonnement zu folgen. Ich mag jedoch nicht behaupten, daß bei einem jeden Aneurysma der Aorta die vom Herzbeutel oder von der Pleura kommende Bedeckung der Arterie schadhaft sei; meine Absicht war blos zu zeigen, daß solche Degenerationen häufig vorkommen. Ich habe Fälle gesehen, wo jene Häute sich völlig normal verhielten, und durch ein gesundes Zellgewebe mit der kranken Zellhaut verbunden waren.

Zu den hier mitgetheilten, Scarpas Werk betreffenden, Bemerkungen veranlaßte mich dasjenige, was ich bei Untersuchung mehrerer aneurysmatischen Geschwülste zu beobachten Gelegenheit hatte; man wird jedoch bemerken, daß die Punkte, worin ich von Scarpas Mei-

nung abzugehen wagte, solche seien, die bereits von Andern, und besonders von Muralt, aus einander gesetzt worden sind. In Hinsicht der übrigen Theile der Theorie, so wie in Hinsicht der Behandlung des Aneurysma hat Scarpa der Kritik wenig Raum übergelassen; seine Erfahrungssätze sind wohl begründet, und die daraus gefolgerten Schlüsse ergeben sich unmittelbar und ungezwungen aus denselben.

In dem ersten Augenblicke setzt es in Verwunderung, daß seit dem Jahr 1557, wo das Aneurysma der Aorta zuerst von Vesal entdeckt ward, so wenige Fortschritte in der Kenntniß dieser Krankheit gemacht worden sind. Eine Menge von Schriften, deren Verfasser von ihrem Gegenstande bald eine beschränktere, bald eine umfassendere Ansicht hatten, ist allerdings seit jener Zeit über das Aneurysma erschienen; unstreitig hat aber Scarpa das Verdienst, daß er zuerst die zerstreuten Daten auf eine verständige Weise sammelte und dergestalt ordnete, daß aus ihnen eine zusammenhängende Darstellung jenes sehr gefährlichen Uebels hervorgieng.

Das Aneurysma des Bruststücks der Aorta ist vielleicht häufiger, als das Aneurysma irgend eines anderen Gefäßes. Ich habe Gelegenheit gehabt, vierzehn Fälle von jener Krankheit zu untersuchen; hingegen ist mir das äußere Aneurysma nur erst dreimal vorgekommen. Bei dem Aneurysma der Aorta können

wir

wir den Verlauf des Uebels oft bis zu der Zeit, wo der Kranke sich mit großer Anstrengung bewegte, zurück verfolgen; in andern Fällen beginnt es jedoch ohne eine uns bekannte Ursache. Die fibrösen Häute der Arterie verlieren ihr gesundes Ansehen; ihre Substanz geht langsam in eine knorplichte, knöcherne oder steatomöse Masse über; sie sind nicht mehr im Stande, auf das Blut zurück zu wirken; sie besitzen weder Elasticität noch Muskelkraft mehr, und zerreißen deshalb auch durch den Andrang des vom Herzen kommenden Blutes leicht da, wo sie am mürbesten sind. Das Blut dringt dann zwischen die äußern und innern Häute des Gefäßes, und entfernt, so weit sich die Krankheit der letztern erstreckt, beide von einander; jenseits dieser Stelle kann es sie jedoch nicht von einander trennen, und dort wird dann der Zusammenhang derselben widernatürlich fest. Das Zerreißen der innern Häute einer Arterie ist übrigens nicht der erste Anfang eines Aneurysma. Denn schon vorher finden wir die äußere Haut der Arterie in dem ganzen Umkreise der Stelle, wo die eigenthümlichen Häute des Gefäßes krank sind, fester, als sonst der Fall ist, mit den gesunden Häuten verbunden; zugleich ist sie in ihrer Textur verändert, sie ist dichter und dicker geworden. Nachdem dann die inneren Häute zerrissen, dehnen sich die äußern, die dem Andrange des Bluts jetzt nicht mehr widerstehen können, aus; es entsteht eine Geschwulst, die oft nur durch einen sehr engen Hals mit der Arterie zusammenhängt, die sich

aber nachher in Form einer Kugel oder Birne weiter ausdehnt.

Diese Geschwulst ist anfangs klein und hart, wie wir bei der Leichenöfnung solcher Personen sehen, die in der Zeit des entstehenden Uebels gestorben sind; und wenn anders zwischen der Entwickelung des äußern und des innern Aneurysma einige Aehnlichkeit Statt findet, so wird die Oberfläche der Geschwulst, durch den Stoß des in sie getriebenen Blutes, sich abwechselnd senken und heben. In dem Verhältniß, als das Uebel zunimmt, wächst die Geschwulst; sie wird eine Zeitlang weicher, zuletzt aber ziemlich hart; denn da sie außerhalb dem graden Wege des Blutes liegt, und ihre Häute keine Contractionskraft besitzen, so stockt das Blut und ein Theil desselben gerinnt in ihr. Diese lymphatischen Gerinnungen vermehren dann die Dicke der Wände, aber schwerlich die Festigkeit des Sacks; auch besitzen sie nur eine geringe Vitalität und sie zerreißen daher, so wie der Sack sich erweitert, an verschiedenen Stellen. Eben deshalb finden wir denn beim Oefnen einer aneurysmatischen Geschwulst die innere Oberfläche derselben rauh und ungleich, so daß wir selbst noch die Stellen erkennen können, wo in dem lymphatischen Ueberzuge der innern Fläche sich nach und nach die das Blut durchlassenden Spalten gebildet haben.

Geht die Krankheit um diese Zeit nicht in den Tod über, so erweitert sich die Geschwulst zuweilen bis zu einer ungeheuren Größe. So wie sie allmählig wächst, drückt sie gegen die Ribben, gegen das Brustbein, oder gegen jeden andern Knochen, womit sie in Berührung kommt; ihr daurender und langsam zunehmender Druck bewirkt eine Absorption der erdigten Knochentheile. Die Brusthöhle öfnet sich und die Geschwulst kommt nach Außen zum Vorschein, und erreicht hier zuweilen bei längerer Dauer des Uebels die fast unglaubliche Größe des Kopfs einer völlig erwachsenen Person. Wenn diese Umwandlung des Aneurysma aus einem innern in ein äußeres erfolgt ist, entscheidet sich das Schicksal des Kranken in der Regel bald. Der Sack ist wegen seiner besondern Natur sehr geneigt, in einen entzündlichen Zustand überzugehen; hat diese Entzündung einmal angefangen, so schreitet sie allmählig vorwärts, und die benachbarten Theile werden ebenfalls von ihr ergriffen; die große klopfende Masse ist jetzt blos eine dünne, livide Membran, die einen solchen Grad von Durchsichtigkeit besitzt, daß man die erweiterten Gefäße derselben sehen kann. Die Oberfläche der Haut hat wegen des in ihr liegenden arteriellen und venösen Gefäßnetzes, worin jedoch die Venen vorwalten, eine ins Röthliche übergehende Purpurfarbe. Mit der Zunahme der Geschwulst werden die Bedeckungen allmählig dünner, und zuletzt, nachdem sie fast so dünn geworden, als Papier, zeigt sich an der am mei-

meisten hervorragenden Stelle eine leichte Corrosion. Die corrodirte Stelle bekommt dann bald ein phagedänisches Ansehn, und der zerstörende Proceß dringt tiefer, bis zuletzt, nachdem sich eine kleine Grube geöfnet, aus der corrodirten Stelle das Blut hervorzuquillen anfängt. Anfangs ist die Blutergießung jedoch nicht daurend; sie fließt zwar eine kurze Zeitlang reichlich, dann setzt sich aber gewöhnlich etwas geronnenes Blut vor die Oefnung und verschließt sie wieder. Nachdem dieses Blut einige Stunden, zuweilen einen oder zwei Tage lang, die geöfnete Stelle verstopft hat, verschwindet es und die Blutung beginnt aufs Neue und ist jetzt, da das kleine Geschwür seit seiner ersten Oefnung sich erweitert hat, heftiger als das erstemal. Es ist zuweilen der Fall, daß der Kranke jetzt noch einmal durch ein großes Stück geronnenes Blut oder durch einen Druck auf die Oefnung von dem augenblicklichen Tode gerettet wird; seine Leiden werden dadurch aber nur auf eine sehr kurze Zeit verlängert; der Blutfluß kehrt bald wieder, die Extremitäten werden kalt, und der Kranke sinkt endlich wegen des erlittenen Blutverlustes in eine Ohnmacht, aus der er nie wieder erwacht. Zuweilen stirbt er auch, ehe die Geschwulst sich noch nach Außen geöfnet hat, an einem hecktischen Zustande.

So wie das Aneurysma sich vergrößert, verursacht es nicht selten sehr schlimme Zufälle; zuweilen stehen aber die Krankheitsbeschwerden in

in gar keinem Verhältnisse zu der Größe desselben. Wo es eine merkliche Störung des Wohlbefindens hervorbringt, da gleichen die Symptome anfangs denjenigen, die bei einem gereizten Zustande des Herzens eintreten. Der Kranke hat ein unbehagliches Gefühl in der Brust; er leidet an einer unregelmäßigen Thätigkeit des Herzens, die in der Regel für eine Palpitation gehalten wird, so wie an einer, bei Bewegungen zuweilen einen sehr hohen Grad erreichenden, Dyspnoe. In andern Fällen ist ein kurzer, quälender Erstickungshusten zugegen mit schleimigem oder zuweilen auch mit blutigem Auswurfe. Einige Kranken sind frei von Husten, aber sie leiden an beständiger Neigung zu Ohnmachten; andere klagen sehr über ein Schlagen und Arbeiten in der Brust. Nicht wenige haben ein sehr beängstigendes Gefühl von Schwere oder Zusammenschnürung in der Gegend des Herzens, und sie leiden beständig an einem äußerst heftigen Klopfen der Carotiden. Die Beschaffenheit des Pulses wechselt häufig; bald ist er „hart, langsam und wie eine Saite anschlagend," bald „klein und zitternd," bald „schwach und aussetzend." In einigen Fällen ist er an beiden Armen nicht gleich; bei einem Kranken „pulsus in brachio sinistro vehemens & intermittens „explorabatur, in dextro vero exilis & „obscurus animadvertebatur." Bei einem „andern „pulsus brachii dextri exiguus & „debilis explorabatur; obscurior erat in „brachio sinistro." In einem von Barrher

er=

erzählten Falle war der Puls hart und aussetzend; in einem von Morgagni mitgetheilten schnell und hart. Diese verschiedene Beschaffenheit des Pulses hatte in einigen Fällen darin ihren Grund, daß mit dem Aneurysma irgend eine andere Krankheit des Herzens oder der großen Gefäße verbunden war; in andern rührten diese Differenzen von der Stelle der Schlagadergeschwulst und von der mechanischen Einwirkung derselben auf die benachbarten Theile her. In dem von Barrher erzählten Falle, wo der Puls hart und aussetzend war, saß das Aneurysma auf der absteigenden Brustaorta. Dasselbe, was Barrher in Hinsicht des Pulses beobachtete, sah auch ich bei zwei an dem nemlichen Uebel leidenden Kranken. In andern Fällen, wo die aufsteigende Aorta aneurysmatisch war, fühlte der Puls sich beinahe so an, wie in der Lungenentzündung; eine Erscheinung, die wir da, wo der Puls an beiden Handgelenken ungleich war, mit Hülfe des Sectionsberichtes aus der mechanischen Einwirkung der Geschwulst auf die benachbarten Theile erklären können.

Mehrere mit einem Aneurysma der Aorta behaftete Personen litten eine Zeitlang vor dem Tode an einer sehr schlimmen Dysphagie. Diese Dysphagie bildet, wie wir sogleich aus den einzelnen Krankheitsgeschichten sehen werden, in denjenigen Fällen, wo das Aneurysma an dem Bogen der Aorta sitzt, einen hervorstechenden Zug der Krankheit. Zuweilen sind

solche

solche Kranke Wochen oder selbst Monate lang vor ihrem Tode heiser, und sie können nicht anders wie mit einer tiefen und rauhen Stimme reden; zuweilen, jedoch nicht oft, bemerkt man an den Kranken auch, wie bei einigen Herzübeln, ein Oedem des Gesichts, eine Turgescenz der Venen desselben; sie klagen über ein Gefühl von Schwere, oder von Läuten im Kopfe, über Schmerzen, die sich längs dem Halse über die Schultern erstrecken, oder selbst auch über fixe Schmerzen in einem vom Sitze des Uebels entfernten Theile. Bei Erzählung der Krankheitsgeschichte einer am Aneurysma der Aorta leidenden Person sagt Dr. Simmons, der Kranke habe über „einen „sehr schmerzhaften, in der Richtung des „Zwerchfells sich äußernden Krampf geklagt, „welchen er mit dem Gefühl eines um seine „Brust festgeschnürten Strickes verglich." Bei einigen Kranken leidet eben so, wie in der Brustbräune, Magen und Darmkanal an einem hohen Grade von Flatulenz, und die Zufälle mindern sich zuweilen durch das Ausstoßen von Luft aus dem Magen.

Die eben aufgezählten Symptome kommen oft da vor, wo die Geschwulst nicht so groß geworden ist, daß sie äußerlich erscheint; ich würde jedoch den Verlauf dieser Krankheit nur unvollständig schildern, wenn ich nicht auch sagte, wie mehreremals Fälle beobachtet worden, wo das innere Uebel schon sehr lange gedauert und sich bereits beträchtlich entwickelt

hatte,

hatte, während die Krankheitszufälle keineswegs so heftig waren, wie es sich nach der Größe des innern Uebels wohl hätte erwarten lassen. Zuweilen ereignet es sich selbst, daß die Kranken an dem Bersten des aneurysmatischen Sacks sterben, ohne daß man bei ihnen vorher irgend eine bedeutende Krankheit vermuthete.

Bei einer jungen Frau, deren Leiche ich nach ihrem Tode öfnete, fand ich ein Aneurysma, das zweimal so groß war, als eine Billard-Kugel, und das mit einem kurzen dicken Halse an der rechten Seite der aufsteigenden Aorta saß, grade da, wo sie sich zu krümmen anfängt. Auf meine Erkundigung erfuhr ich bestimmt, daß niemand die junge Frau vorher für krank gehalten habe. Als ich das Brustbein wegnahm, fiel mir sogleich der sehr ausgedehnte und äußerst dunkel purpurfarbene Herzbeutel in die Augen, dessen Spannung so groß war, daß, sobald ich nur eine kleine Oefnung in ihn machte, sogleich eine Portion zum Theil geronnenen Blutes heraussprützte. Nachdem er völlig aufgeschlitzt und alles geronnene Blut aus ihm entfernt worden, kam die aneurysmatische Geschwulst zum Vorschein, welche sich an ihrem am meisten hervorstehenden Punkte mit einer sehr kleinen zerfaserten Oefnung geöfnet hatte. Wir schnitten jetzt die übrigens gesunde Arterie an der, der Geschwulst gegenüberliegenden, Seite auf, wo wir dann zwischen dem Sacke und der Aorta eine

Oef-

Oefnung fanden, die blos so groß war, daß man einen Finger durch sie stecken konnte. Die Häute, woraus die Geschwulst bestand, waren blos die erweiterte und krankhafte Zellhaut und die Fortsetzung des Herzbeütels; die zerrissenen inneren Häute bildeten hingegen eine durchbohrte Scheidewand zwischen der Arterie und dem Sacke, welcher leztere auf seiner innern Oberfläche mit weißen Schuppen, wovon einige aus Knorpel-, andere aus Knochen-Masse bestanden, besezt und mit Flocken von geronnener Lymphe überzogen war. Als wir von dem Sack aus durch die Oefnung eine Sonde steckten, zeigte sich, daß die Zerreißung fast grade an der Stelle erfolgt war, wo der Herzbeutel sich von der Aorta umschlägt, um die lose Hülle des Herzens zu bilden.

Ein solcher Leichenbefund ist unstreitig ein sicherer Beweis, daß das innere Uebel bereits eine geraume Zeitlang bei der verstorbenen jungen Frau vorhanden gewesen war; dennoch schien diese Frau bis den Morgen vor ihrem Tode völlig gesund; sie stand, wie gewöhnlich, um sieben Uhr Morgens auf, und gieng bis acht Uhr ihren häuslichen Geschäften nach. Erst jezt sagte sie zu einem neben ihr stehenden Mädchen, sie fühle sich nicht ganz wohl; zugleich klagte sie über eine geringe Uebelkeit und ein Gefühl von Kälte in der Gegend des Herzens. Eine Stunde lang blieb sie in diesem Zustande; dann sprang sie plözlich von ihrem Siz auf, warf sich auf ihr Bett und sagte

eilig,

eilig, sie fühle sich sehr schwindlich, und es sei ihr, als läge ein Strick um ihr Herz. Dies war Alles, was sie hervorbrachte; denn bevor einer von ihren Hausgenossen zu ihr treten konnte, war sie todt.

Daß diejenigen, bei denen das Aneurysma der Aorta nur klein ist, ganz unerwartet sterben, ist eine häufige Erscheinung; bei der eben erwähnten Kranken war aber die Geschwulst groß. Es sind mir jedoch noch zwei andere Fälle vorgekommen, wo die Geschwulst eben so groß war, als in dem eben erzählten, wo sie grade an derselben Stelle saß, und wo die Kranken, außer einer geringen Dyspnoe, ebenfalls gar keine Beschwerden empfanden.

Da die Geschwulst in allen drei Fällen sich genau an derselben Stelle befand, so ist es mehr als wahrscheinlich, daß die Abwesenheit der characteristischen Zeichen des Aneurysma von diesem besondern Sitze des Sackes herrührte. Einen jener Fälle untersuchte ich sehr genau; der Sack dehnte sich nach der rechten Seite der Luftröhre aus, so daß sowohl diese als der Schlund keinen großen Druck erlitten hatten. Dieses Nichtleiden der Luftröhre und des Schlundes kann jedoch nur dann Statt finden, wenn die Geschwulst von der rechten Seite der aufsteigenden Aorta entspringt; wo sie von der vordern Seite der Aorta kommt, drückt sie grade auf die Luftröhre, wodurch dann eine sehr schlimme Dyspnoe entsteht. In den angeführten

führten drei Fällen klagten die Kranken über kein Klopfen in der Brust, und in allen dreien erfolgte der Tod plötzlich und ganz unerwartet, welches, wie ich glaube behaupten zu dürfen, immer der Fall ist, wenn die Aorta innerhalb des Herzbeutels zerreißt. Jeder Blutstropfen, der bei den successiven Zusammenziehungen des Herzens durch die Oefnung getrieben wird, legt sich auf das Herz, und unterdrückt die Thätigkeit und hindert die gehörige Ausdehnung dieses Organs, wodurch denn jenes Gefühl entsteht, als liege ein Strick um dasselbe. Meinen Erfahrungen zufolge möchte ich glauben, der Tod erfolge fast augenblicklich nach dem Zerreißen des Sacks. In demjenigen Falle, welchen ich eben ausführlich erzählt habe, hatte die Kranke eine Stunde vor ihrem Tode ein ungewöhnliches Gefühl in der Brust; schwerlich war aber der Sack vor dem Augenblicke, wo sie von ihrem Stuhle sprang, wirklich geborsten. Ich vermuthe, daß die Fasern schon vorher angefangen hatten, sich zu trennen; sobald aber das Blut völlig durch die Oefnung drang, starb die Kranke augenblicklich.

Die anatomische Untersuchung dieser Fälle bestätigt die Ansicht, welche Scarpa von der nächsten Ursache des Aneurysma aufgestellt hat; die Geschwulst entsprang in allen dreien nur von einer Seite der Arterie; sie ward durch eine Erweiterung der äußern und der vom Herzbeutel kommenden Zellhaut gebildet,

während die zerrissenen inneren Häute zwischen der Höhle des Sackes und dem nicht schadhaften Theile der Arterie eine durchbohrte Scheidewand ausmachten; man fand ferner in jenen Fällen, wie meistens im Aneurysma, die innere Oberfläche des Sacks mit Knochenschuppen und lymphatischen Flocken bedeckt, und endlich zeigte sich bei der Untersuchung, daß zwischen dem Herzbeutel und der dicken und dichten Zellhaut sich eine Lage einer breiigen Materie abgesetzt hatte. In einem von den angeführten Fällen fand man den Herzbeutel weniger afficirt, als in den beiden andern; aber in allen dreien geschah die Oefnung des Sacks nicht durch ein Brandigwerden desselben, sondern durch eine wirkliche Zerreißung, welcher Ausgang beim Bersten eines innern Aneurysma jedesmal erfolgt. Oefnet sich hingegen ein äußeres Aneurysma, so geschieht dies, wie auch Herr S. Cooper bemerkt, durch eine Corrosion seiner Hüllen.

Ich bin so glücklich, dasjenige, was ich in dem Vorhergehenden über die zweideutige Natur der, das Aneurysma der Brustaorta begleitenden, Symptome gesagt habe, durch einen Fall bestätigen zu können, der in der folgenden sehr schätzbaren, mir von Herrn Astley Cooper in London gütigst mitgetheilten, Krankheitsgeschichte erzählt ist. Herr Cooper war so gütig, dieser Krankheitsgeschichte ein Verzeichniß aller von ihm bisher an äußern Aneurysmen verrichteten Operationen beizufügen.

Da in diesem Verzeichnisse auch die Resultate dieser Operationen, sie mögen nun glücklich oder unglücklich ausgefallen sein, nebst den Ursachen des Fehlschlagens offenherzig angegeben sind, so muß dasselbe die Aufmerksamkeit des Lesers ganz vorzüglich erregen. Die Hauptabsicht dieses Verzeichnisses ist jedoch die, daß es zeigen soll, wie der Fall, wo ein inneres Aneurysma mit einem äußern verknüpft ist, obgleich er sich zuweilen ereignet, dennoch keineswegs so häufig vorkommt, daß sich aus ihm ein gültiger Einwurf gegen die Operation des äußern Aneurysma hernehmen lasse. Wenn die Operation eines äußeren Aneurysma nicht durch deutliche Zeichen eines innern Aneurysma verboten ist, und wenn der Kranke sich sonst in einem günstigen Zustande befindet, so ist es gewiß keinem Zweifel unterworfen, daß der Arzt nicht die Heilung des äußeren Uebels durch die Operation versuchen müsse. Hat die Operation dann auch wegen der Zerreißung eines verborgenen innern Aneurysma einen unglücklichen Ausgang, so kann dieser Ausgang doch weder etwas gegen den absoluten Werth der Operation beweisen, noch darf man ihn, da ein solcher unglücklicher Fall auch in der Praxis des Geschicktesten vorkommen kann, dem Wundarzt zur Last legen. Jener Ausgang ist ein Ereigniß, welches in der Regel auch der kenntnißreichste Mann weder vorhersehen noch vermeiden kann.

Coopers Fall ist folgender. „Georg Ste-
„phens, zwei und vierzig Jahr alt, fragte
„mich am 26sten October wegen eines Aneu-
„rysma in der Kniekehle um Rath, welches
„sich zwei Monat vorher zuerst durch Schmer-
„zen beim Ausstrecken des Beins geäußert
„hatte. Wenn das Knie des Kranken auf
„dem Rande eines Stuhls oder des Bettes
„lag, so empfand er ein Klopfen in der Knie-
„kehle; die Geschwulst hat er jedoch erst vor
„vierzehn Tagen bemerkt. Er fühlt jetzt hef-
„tige und daurende Schmerzen von der Wade
„an bis zu dem Knöchel des Fußes, und der
„letztere ist geschwollen. Nach seiner Aussage
„ist er sonst ganz gesund gewesen; den Ur-
„sprung seiner Krankheit sucht er in starker Ar-
„beit, da er große Lasten zu tragen gewohnt
„war und häufig Reisen von zwölf (englischen)
„Meilen in einem Tage zu Fuße machte.

„Ich unterrichtete ihn von der gefährlichen
„Natur seines Uebels, und rieth ihm, um
„Aufnahme in das Hospital anzuhalten, wozu
„er sogleich bereit war. Am folgenden Tage
„ward er dann in Guy's Hospital aufgenom-
„men, und ohne besondern Widerstand willigte
„er in die Operation seines Uebels."

„Er legte sich auf den Tisch, und ich begann
„meinen ersten Schnitt in der Mitte des
„Schenkels; aber ich hatte ihn noch nicht been-
„digt, sondern nur erst einige Fasern des lan-

„gen

„gen Schenkelmuskels entblößt, als der Urin
„des Kranken plötzlich aus der Harnröhre
„stürzte und seine untern Extremitäten steif
„wurden. Ich fragte ihn, wie er sich befinde;
„bemerkte aber, als ich ihm ins Gesicht blick-
„te, daß er ganz blau aussah, und daß sein
„Athem stockte; sein Puls war äußerst schwach.
„Nach ohngefähr einer Minute athmete der
„Kranke wieder; ich führte ihm frische Luft zu,
„und öfnete eine Ader an seinem Arme, die
„jedoch nicht bluten wollte; hierauf öfnete ich
„die Drosselvene, und es flossen etwa drei Un-
„zen Blut ab; sein Puls ward zwar schwä-
„cher, aber er holte doch noch einmal Athem; ich
„drückte jetzt auf seine Brust, und ließ sie sich
„durch ihre Elasticität dann wieder ausdehnen,
„worauf der Kranke noch einmal athmete. Jetzt
„bließ ich seine Lungen mit einem Blasebalge
„auf; aber sein Gesicht ward blässer; sein
„Puls war kaum mehr zu fühlen; er athmete
„noch einmal und starb."

„Da eine Menge studirender junger Aerz-
„te und anderer Personen Zeugen dieses uner-
„warteten Ausgangs waren, und da die Ur-
„sache des Todes des Kranken mir unbegreif-
„lich schien, so bat ich sämmtliche Anwesende,
„den folgenden Tag um dieselbe Stunde zur
„Oefnung der Leiche wiederzukommen."

„Das Gehirn, das wir zuerst untersuch-
„ten, war völlig gesund. Eben so fanden wir
„auch die Eingeweide des Unterleibes frei von

 „Krank-

„Krankheit; als aber die Brust geöfnet ward, „ragte der Herzbeutel mehr als sonst hervor, „und sein Ansehn war bleifarben. Nachdem „er geöfnet worden, fanden wir ihn mit einer „großen Menge geronnenem Blut angefüllt, „und als ich die Quelle dieses Bluts aufsuch- „te, zeigte sich mir an demjenigen Theile der „Aorta, welcher durch den Herzbeutel bedeckt „wird, eine über die obere Hohlader hinaus- „gehende aneurysmatische Geschwulst, die ver- „mittelst einer Oefnung, welche die Größe ei- „nes Gänsekiels hatte, mit der Höhle des Herz- „beutels in Verbindung stand.“

„Da der Mann ausdrücklich versichert hatte, „er sei im Allgemeinen völlig wohl, so war ich „sehr neugierig zu erfahren, was für Beschwer- „den er von diesem innern Aneurysma bei sei- „nen Lebzeiten erlitten habe. Seine Frau, die „ich deshalb befragte, sagte mir jedoch blos, „ihr Mann habe seit einem Monat jedesmal „nach dem Essen einen Druck in der „Herzgrube gefühlt, als wenn seine Ver- „dauung gestört sei, und wenn er sich in den „letzten vierzehn Tagen bewegt habe, sei sein „Athmen schneller als sonst gewesen, wovon „er jedoch die Ursache in den Schmerzen, die „er beim Gehen in seinem Beine empfunden, „gesucht habe. Dies waren die einzigen, ein „Aneurysma der Aorta andeutenden, Zeichen, „die ich aus den Nachrichten der Frau einsamm- „len konnte.“

„Da

„Da ein Fall dieser Art bei manchen Perso„nen ein Vorurtheil gegen alle Aneurysma=Ope„rationen erregen könnte, so füge ich der Er„zählung desselben noch ein Verzeichniß der von „mir operirten Fälle bei."

Aneurysma der Kniekehle.

„Eduard Powell, sieben und zwanzig „Jahr alt; operirt im April 1802; wohnt „jetzt in London."

„Heinrich Figg, neun und zwanzig Jahr „alt; operirt im May 1802; wohnt jetzt bei „Reigate in Surrey, war ein Patient des „Herrn Martin in Reigate."

„Jacob Chapman, zwei und funfzig Jahr „alt; operirt im Sommer 1802; jetzt Be„dienter bei dem Cassenführer von Guys Ho„spital."

„Cuthberthon, dreißig Jahr alt; operirt „im Jahr 1803; jetzt ein Kohlenträger in „London."

„Campbell, sechs und zwanzig Jahr alt; „operirt im Jahr 1804; starb sechs Wochen „nachher. Bei der Leichenöfnung fand man „Wasser im Herzbeutel und ein Aneurysma an „der Wurzel der obern Gekrös=Arterie. Die „Aorta war sehr schadhaft."

„A. B., in das Hospital gesandt von
„Herrn Holt, Wundarzt zu Westminster;
„operirt im August 1805; starb zu Weih-
„nachten desselben Jahrs an den Folgen der
„Eiterung des aneurysmatischen Sackes.“

„Robert Darling, ein Kranker der Herrn
„Horsford und Hopke zu Ratcliffe, Highway;
„operirt im Jahr 1806; geheilt; gieng nach
„dem nördlichen Theil von England, seit wel-
„cher Zeit ich nichts von ihm gehört habe.“

„A. B., ein Kranker von Herrn Jones zu
„Deptford; operirt im Jahr 1806; starb auf
„der See funfzehn Monat nachher; die Ursa-
„che seines Todes ist mir unbekannt.“

„Jones, ein Kranker des Herrn Holt
„von Tottenham; starb drei Wochen nach der
„Operation mit Zufällen von Starrkrampf.“

„Herr Fox, neun und sechszig Jahr alt,
„ein Patient des Herrn Butler zu Hoxton;
„operirt im März 1808; lebt jetzt zu Bath,
„St. Hackney-Straße.“

„Wilhelm Goldring; operirt im May
„1808 in Guys Hospital; geheilt entlassen.“

Aneurysma der Schenkelarterie.

„A. B., ein Kranker in Guys Hospital,
„mir zugesandt aus Buckinghamshire; die
„Schen-

„Schenkelarterie ward zwei Zoll weit von dem „poupartschen Ligament unterbunden; der „bald wieder hergestellte Kranke befand sich, „wie ich gehört habe, mehrere Monate nach „der Operation völlig wohl."

Aneurysma in der Leistengegend.

„A. B., ein Kranker in Guys Hospital, „dem einige Jahr vorher das eine Bein über „dem Knie abgenommen worden war; bei der „Operation ward die Schenkelarterie unter dem „poupartschen Bande und oberhalb des tiefen „Astes unterbunden; die Ligatur war blos ein= „fach; der Mann starb vierzehn Tage nach „der Operation an einem Blutfluß."

„Johann Cowles, zwei und dreißig Jahr „alt; operirt im Juni 1808; erholte sich nur „sehr langsam, wohnt jetzt zu Beccles in „Suffolk."

Aneurysma der Kopfschlagader.

„Maria Edwards, vier und vierzig Jahr „alt; operirt im November 1805; starb am „drei und zwanzigsten Tage nach der Ope= „ration an Entzündung des aneurysmatischen „Sackes; beide Ligaturen fielen am zwölften „Tage ab."

„Humphry Humphries, funfzig Jahr alt;
„operirt im Juni 1808; ist völlig wieder her=
„gestellt, und wohnt jetzt in Labour = in =
„vain Court, neben Bread = Street Hill in
„London."

Aneurysma der hintern Ohrarterie.

„A. B., eine Patientin des Herrn Fry
„von Dursley in Glocestershire; operirt; ich
„hörte von Herrn Fry einige Jahre nachher,
„sie sei völlig wohl."

Eben so zweideutig, wie bei jenem von Herrn A. Cooper beobachteten Kranken, waren die Symptome in folgendem mir von meinem Bruder Johann Burns mitgetheilten Krankheitsfalle.

„Ein sechs und funfzigjähriger Gelehrter
„von starkem muskulösen, zur Fettigkeit ge=
„neigten Körper, fragte mich am dreißigsten
„Januar des vorigen Jahrs wegen eines beson=
„dern Gefühls in der linken Seite um Rath,
„das ihn fast nie verließ, und welches von ei=
„nem unregelmäßigen und zuweilen aussetzen=
„den Puls begleitet war. Der Mann befand
„sich übrigens ganz wohl; er hatte guten Ap=
„petit, und erzählte mir, er habe seit meh=
„reren Jahren keinen einzigen Tag Krank=
„heits wegen die Stube gehütet. Das
„Gefühl, worüber er klagte, war eine Zeit=
„lang

„lang von ihm nicht bemerkt worden, als es
„am sieben und zwanzigsten März zurückkehr=
„te; man ließ den Kranken jetzt zur Ader,
„und empfahl ihm, gegohrene Getränke zu ver=
„meiden, ganz mäßig zu leben, und besonders
„nie eine starke Mahlzeit zu thun und für
„gehörige Oefnung zu sorgen. Den Sommer
„über fühlte er sich nun ganz wohl, außer
„daß ihm, wenn er schnell gieng, das Ath=
„men ein wenig beschwerlich ward, und daß er
„zuweilen Schleim und ein wenig Blut aus=
„warf. Montags am fünften December 1808
„ward er, nachdem er die Leiche eines nahen
„Freundes zum Grabe begleitet und sich da=
„bei sehr ermüdet hatte, gleich nach dem Mit=
„tagsessen plötzlich von einer Empfindung in
„der Gegend des Brustbeins befallen, als
„stecke ihm ein Knochen in der Kehle; er sprang
„von dem Stuhle auf, worauf er saß; seine
„Augen wurden starr und er war einer Ohn=
„macht nahe. Ich sah ihn zehn Minuten nach
„diesem Zufalle; er saß in einem Stuhle, sein
„Blick hatte etwas ganz Fremdes; seine Hände
„waren kalt; sein Puls war unregelmäßig und
„so schwach, daß ich ihn zuweilen nicht fühlen
„konnte. Grade wie ich zu ihm kam, er=
„brach er sich ein wenig und ward alsdann so=
„gleich zu Bett gebracht; in einer Stunde er=
„brach er sich wieder, und fühlte sich darauf et=
„was besser; sein Puls blieb jedoch so klein,
„daß er sich wie ein Drath anfühlte. Am fol=
„genden Tage befand sich der Kranke so bedeu=
„tend besser, daß er nur mit Mühe zu überre=

„den

„den war, zu Hause zu bleiben. Er klagte „jedoch noch immer über ein wenig Unbehag„lichkeit in der untern Gegend des Brustbeins, „und sein Puls, obgleich jetzt gehörig kräftig, „war unregelmäßig.“

„Freitags am neunten gieng er, so ge„sund wie sonst, zu Bette, stand aber um vier „Uhr des andern Morgens auf. Er kehrte „bald ins Bette zurück, und man hörte ihn „schwer Athem holen; seine Frau wollte ihn „aufwecken; aber er war, ohne irgend einen „Laut von sich zu geben, gestorben. Ein Mäd„chen, das ihn von hinten unterstützte, glaubte „in seinem Rücken etwas krachen gehört zu „haben.“

Leichenöfnung. „Nach Oefnung der „Brusthöhle fand man den Herzbeutel durch „geronnenes Blut und blutiges Serum ausge„dehnt. Das Herz hatte überall viel Fett; „es war welk und so weich, daß man mit „dem Finger sehr leicht durch die Substanz des„selben dringen konnte. Die rechte Herzhälfte „war beträchtlich erweitert, und der Vorhof „grade da, wo er sich über die Wurzel der „Aorta legt, zerrissen. Bei Untersuchung „der Aorta fand man die den aufsteigenden „Theil derselben so wie die umgebende Zell„vom Herzbeutel sich fortsetzende Haut sehr be„trächtlich verdickt, und beide auf der vordern „Fläche der Aorta, von der Wurzel derselben „an bis zu dem Ursprung der ungenannten Ar-

„terie,

„terie, von den innern Gefäßhäuten getrennt,
„wodurch denn zwischen diesen letztern und je-
„nen ein weiter aneurysmatischer Sack ge-
„bildet ward, dessen Grundfläche von allen
„Seiten durch eine feste Verwachsung der äu-
„ßern Häute mit den fibrösen genau begränzt
„war. Beim Zerreißen dieser den Sack be-
„gränzenden Verwachsung blieb ein verhärteter,
„sich über die Oberfläche erhebender, Streifen
„einer weißlichen Materie an den innern Häu-
„ten hängen. Nachdem die hintere Seite der
„Aorta aufgeschlitzt worden, zeigte sich in den
„eigenthümlichen Gefäßhäuten an der vordern
„Fläche der Arterie eine unregelmäßige, einen
„halben Zoll lange, Spalte, durch welche das
„Blut aus dem eigentlichen Kanal des Ge-
„fäßes in den Sack des Aneurysma gedrungen
„war. Die fibrösen Häute fand ich längs der
„ganzen aufsteigenden Aorta etwas erweitert,
„und diese letztere, selbst bis zum Ursprunge
„der Hüftschlagadern, sehr schadhaft. Zwischen
„den Häuten lagen an manchen Orten Knochen-
„plätchen, die über eine Linie dick waren, und
„an zwei Stellen zeigten sich zwischen den in-
„nersten und mittleren Häuten Schwämme von
„einer Dicke von mehreren Linien."

Der hier erzählte Fall ist in mehrerer Hinsicht merkwürdig, sowohl wegen der im Verborgenen erfolgten Entwickelung des innern Uebels und wegen der geringen von dem Kranken empfundenen Beschwerden, als auch wegen der vollständigen und befriedigenden Er-

klä-

klärung, welche wir in den Resultaten der Lei- chenöfnung für die Krankheitserscheinungen fin- den. Vergleichen wir die nach dem Tode ent- deckten krankhaften Veränderungen mit den Krankheitszufällen, so muß uns die Uebereinstimmung beider nothwendig auffallen. Aus der Erweiterung der rechten Herzhälfte können wir uns den Blutauswurf erklären, so wie das etwas erschwerte Athmen beim schnellen Gehen oder einer anderweitigen Anstrengung des Kranken. In der Schlaffheit und Weichheit der Muskelsubstanz des Herzens sehen wir den Grund, weshalb der Puls des Kranken unregelmäßig und aussetzend war; die Beschaffenheit der Aorta und des rechten Vorhofs zeigt uns die Natur des Anfalls, woran der Kranke am fünften December litt, so wie die unmittelbare Ursache seines Todes. Erwägen wir die Zufälle, die sich am Montag vor dem Tode des Kranken einstellten, so können wir kaum noch zweifeln, daß der Moment, wo er von seinem Stuhle aufsprang, nicht grade derjenige gewesen sei, wo die partiell erweiterten eigenthümlichen Häute der Arterie sich zuerst zu öfnen anfiengen. Weil jedoch das aus ihnen hervordringende Blut noch in einer begränzten Geschwulst zurückgehalten ward, so konnte der Kreislauf, nachdem der erste Stoß vorbei war, sich wieder so weit herstellen, als der kranke Zustand des Herzens und der verletzten Arterie es erlaubten. Das Gefäßsystem blieb jedoch immer in einem geschwächten Zustande, und es trat deshalb bei dem Kranken auch leicht Er-

mü-

müdung ein. Am Freitag-Morgen zerriß endlich nach einer geringen Bewegung der Vorhof; das Blut ergoß sich zwischen den Herzbeutel und das Herz, und dies bewirkte dann durch die große Störung, die das blutführende System hiebei erlitt, den fast augenblicklichen Tod des Kranken.

Scarpa erzählt einen Fall, wo sich ein kleines Aneurysma an der Wurzel der Aorta gebildet hatte, welches sich öfnete, ohne daß vorher irgend ein Krankheitszufall, der das Dasein eines solchen Uebels hätte verrathen können, beobachtet worden wäre. Es ist folgender:

Ein junger Mann, zwei und zwanzig Jahr alt, mit Namen Joseph Varani, Corporal in der vierten Pontonnier-Compagnie, fiel, während er sich mit seinen Cameraden frölich unterhielt, plötzlich todt zur Erde. Dieser Mann, der vorher ein Schuster gewesen war, hatte zu wiederholtenmalen am venerischen Uebel gelitten, und war mehreremals mit Quecksilbermitteln behandelt worden. Niemals hatte man ihn jedoch über schweres Athmen klagen hören, und eben so wenig war sein Puls je, selbst wenige Wochen vor seinem Tode nicht, unregelmäßig oder aussetzend gewesen. Bei der Untersuchung seiner Leiche fiel sogleich der ganz von Blut ausgedehnte Herzbeutel in die Augen; an der Aorta fand man in der Nachbarschaft des Herzens, in der Entfernung von einem halben Zoll über ihren Klappen, da, wo sie sich

zu

zu krümmen anfängt, nach Außen hin eine Geschwulst von der Größe einer Haselnuß, die vermittelst einer kleinen Oefnung mit der Höhle des Herzbeutels in Verbindung stand. Scarpa beschreibt auch die bei der nähern Untersuchung der aneurysmatischen Geschwulst gefundenen krankhaften Veränderungen, wo wir ihm aber hier nicht zu folgen brauchen.

Der eben erzählte Fall bestätigt auf eine sehr vollständige Weise den Erfahrungssatz, daß in denjenigen Fällen, wo der aneurysmatische Sack innerhalb des Herzbeutels zerreißt, der Tod ganz plötzlich erfolge. Es ist jedoch, wie ich in zwei Fällen gesehen habe, nicht immer nöthig, daß die Geschwulst zerreiße, damit der Tod augenblicklich eintrete; die Geschwulst kann klein und noch ungeöfnet sein, und dennoch erfolgt dieser Ausgang.

Den ersten hierher gehörenden Fall, zu dessen Section ich hinzugezogen ward, sah ich vor ohngefähr fünf Jahren. Die Person, an welcher derselbe vorkam, war eine junge Frau, die in der frühern Zeit ihres Lebens ausschweifend gelebt hatte, von der ihre Freunde aber einige Monat vor ihrem Tode glaubten, sie wolle nun ordentlicher werden. Es hatte diese Frau nie über Schmerzen oder über ein Klopfen in der Brust geklagt und niemals Schwierigkeit beim Athmen empfunden; im Gegentheil war sie ungemein gesund gewesen und den Tag, wo sie starb, hatte sie zu einer Fußreise bestimmt, und war auch schon

zehn

zehn Meilen weit gegangen, als sie sich nieder=setzte und in wenigen Minuten verschied. Wir vermutheten an irgend einer Stelle des Herzens oder der großen Gefäße eine Ruptur zu finden; aber eine sehr genaue Untersuchung der Leiche zeigte uns nirgends eine Blutergießung aus diesen Theilen. An der Wurzel der Aorta fanden wir hingegen eine Hervorragung ohngefähr von der Größe einer Flintenkugel. Ein Einschnitt in dieselbe zeigte sie uns hohl und von dem Kanal der Arterie durch eine von den innern Häuten des Gefäßes gebildete Scheidewand getrennt, in der sich eine kleine runzlichte Oefnung befand, die nicht größer war als ein Gänsekiel. Wir öfneten den Kanal der Aorta, und fanden die Fläche der Scheidewand nach dieser Seite hin weich und grade so aussehend wie die Zottenhaut der Gedärme, außer daß sie an dem Rande der Oefnung runzlicht und verdickt war. Auf der Seite nach dem Sacke hin fanden wir sie rauh und mit geronnener Lymphe bedeckt. Bei näherer Untersuchung der äußern Hülle des Sackes zeigte sich, daß dieselbe aus der verdickten Zellhaut des Gefäßes bestand, welche an der Wurzel der Geschwulst mit den innern Häuten fest zusammenhieng, so daß sie die weitere Ausbreitung des Bluts verhinderte. Die Fortsetzung des Herzbeutels über der Geschwulst war sehr wenig verdickt. Bei Untersuchung des Uterus fanden wir denselben im ersten Stadium der Schwangerschaft.

Der zweite von mir beobachtete Fall dieser Art gleicht dem eben erzählten so sehr, daß ich die näheren Umstände desselben nicht zu erzählen brauche. Die aneurysmatische Geschwulst war hier so groß wie ein Taubenei, und ebenfalls nicht geborsten; eben so befand sich auch hier der Uterus im ersten Stadium der Schwangerschaft. Ich erwähne diese Fälle, da in der Praxis oft ähnliche vorkommen mögen; und ich bemerke bei dieser Gelegenheit, daß auch Herzkrankheiten den Tod solcher Personen, die sich in der frühern Periode der Schwangerschaft befinden, zu einer Zeit herbeiführen können, wo er ohne den Einfluß des Uterus sehr wahrscheinlich noch nicht erfolgt sein würde.

Ich habe Gelegenheit gehabt, verschiedene Fälle dieser Art zu untersuchen, unter denen sich sogar einer mit bloßer krankhafter Beschaffenheit der Aortaklappen befand, deren Entwickelung noch nicht so weit vorgerückt war, daß sie, ohne Mitwirkung der im Uterus vorgegangenen Veränderung, für sich allein den Tod hätte verursachen können. Ich mache keine Ansprüche darauf, die Art und Weise anzugeben, wie in solchen Fällen die Schwangerschaft den Tod beschleunigt; ich habe blos den durch die Erfahrung bewiesenen Satz aufstellen wollen, daß bei der Section plötzlich gestorbener Personen das Herz oder die großen Gefäße nicht selten in einem krankhaften Zustande gefunden werde, dessen Ausbildung noch nicht so weit vor-

vorgerückt ist, daß sich aus ihm allein der Tod herleiten ließe; daß man dann aber bei weiterer Untersuchung das Gebärmuttersystem in einem Zustande von Erregung, und zuweilen in dem ersten Stadium der Schwangerschaft finde. In vier Fällen sah ich nach einem unerwartet erfolgten Tode bei einem kranken Herzen den Uterus schwanger; in zwei andern war der Tod grade zur Zeit der Menstruation eingetreten. Ich darf jedoch nicht unerwähnt lassen, daß in diesen beiden letzten Fällen die Menstruation einige Zeitlang unterdrückt gewesen war. Wie die Erregung der specifischen Action des Uterus in solchen Fällen den Tod bewirke, ist bei dem jetzigen Zustande unserer Kenntnisse vielleicht unerklärbar; die Erfahrung zeigt uns jedoch noch andere Fälle, wo Krankheit des Herzens ein Leiden des Uterus verursacht.

Schon oben, wo ich von der chronischen Herzentzündung redete, hätte ich des Umstandes erwähnen können, daß, wenn dieser Zustand des Herzens bei einer schwangern Frau eintritt, der Uterus den Fötus in der Regel zu früh austreibe; warum dies geschicht, davon können wir jedoch eben so wenig einen wahrscheinlichen Grund angeben, als wir zu erklären im Stande sind, weshalb bei vorhandener Schwangerschaft und einem anfangenden Aneurysma der Aorta der Tod zuweilen schon vor dem Zerreißen des aneurysmatischen Sackes erfolgt. Wir sehen, daß sich dies so verhält; die Ursache davon wissen wir aber nicht anzugeben.

geben. Erfolgte in solchen Fällen eine Zerreißung des Sacks, so ließe der Grund des Todes sich vielleicht in dem Zustande, worin der Körper sich während der Schwangerschaft befindet, nachweisen; aber das Faktum ist, daß das Aneurysma in solchen Fällen selten sich öfnet, da der Tod meistens früher erfolgt, ehe die Krankheit so weit vorgerückt ist, daß die Ruptur des Sackes erfolgen kann.

Nach dieser allgemeinen Schilderung des Aneurysma der Brustaorta will ich nun zur nähern Darstellung desselben einige Krankheitsfälle erzählen, die wir bei den Schriftstellern aufgezeichnet finden, und dann noch ein paar von mir beobachtete hinzufügen.

In seinem siebzehnten Briefe, Artikel 14, erzählt Morgagni den Fall eines alten Mannes, der an einem quälenden, mit Blutauswurf begleiteten, Husten litt. Der Kranke hatte schon seit langer Zeit über drückende Schmerzen in der Brust geklagt, und wenn er sich schnell bewegte, ward ihm das Athmen schwer und er empfand die eben erwähnten Brustschmerzen, so wie zuweilen auch ein Herzklopfen, welches ihn nöthigte, still zu stehn; Aufstoßen linderte diese Beschwerden bedeutend. Obgleich Morgagni nichts von der Beschaffenheit des Herzklopfens sagt, indem er alle Krankheitszufälle einem ausgedehnten Aneurysma der absteigenden Aorta und den Tod der Ruptur des Sacks zuschreibt, so verdient doch die

die Aehnlichkeit zwischen den in dem hier erzählten Falle beobachteten Symptomen und den bei einem Fehler der Aorta-Klappen vorkommenden nicht übersehen zu werden. Gewiß, wäre in Morgagnis Falle kein Aneurysma zugegen gewesen, so würde wohl schwerlich beim Durchlesen der Krankheitsgeschichte jemand Bedenken getragen haben, die Beschwerden des Kranken allein von einer schadhaften Beschaffenheit der Klappen herzuleiten.

In dem siebzehnten Artikel desselben Briefs findet man die Geschichte eines andern von Morgagni erzählten Falles, wo der an einem Aneurysma der Brustaorta leidende Kranke bei „Bewegungen sein Athmen sehr erschwert und ei„ne Beklemmung am Herzen fühlte. Die Kopf„arterien und die Schläfenarterien hatten einen „sichtbaren hüpfenden Schlag; der Puls war „hart, langsamer als sonst, und wie eine „Saite anschlagend, doch nie aussetzend oder „ungleich." Gegen das Ende des Lebens ward das Gesicht des Kranken ödematös und er litt an häufigen Ohnmachten.

Bei einem andern an einem Aneurysma der aufsteigenden Aorta gestorbenen Manne war ein erschwertes, von einem pfeifenden Tone begleitetes, Athmen, ein Gefühl von Zusammenschnüren in den Präcordien, ein heftiger, von Zeit zu Zeit eintretender Schmerz in den Lenden, ein starkes Klopfen der Kopfschlagadern und Blutauswurf zugegen gewesen. Es ist zu be-

bedauern, daß Valsalva und Morgagni wegen Fäulniß der Leiche die Oefnung des Bauches unterließen; der Erstere glaubt jedoch, es sei in diesem Falle in der Lendengegend kein organischer Fehler zugegen gewesen. Hätte die Leichenöfnung diese Vermuthung bestätigt, so wäre das sehr interessant gewesen, in sofern uns dieser Fall dann gezeigt hätte, daß nicht blos bei Krankheiten des Herzens, sondern auch bei Krankheiten der großen Gefäße der Schmerz in einem entfernten Theile empfunden werde.

In dem Falle des Marchese Paulucci, bei dem die Krankheit angeblich aus Leidenschaft entstanden war, verhielten sich die Zufälle derselben schlimmer als gewöhnlich; der Kranke „konnte sich weder niederlegen, noch zu Stuhle „gehen, noch seinen Urin lassen, noch Speisen „verschlucken, ohne daß nicht sogleich ein heftiger, den Tod drohender, Erstickungsanfall eingetreten wäre. Zuweilen sah man „ihn von dem Stuhle, worauf er, alle „Bewegung sorgfältig vermeidend, beständig „saß, plötzlich aufspringen, um in der Hofnung, besser athmen zu können, nach einem „Fenster zu eilen; dennoch athmete er auch „hier nur keichend; sein Gesicht ward blau; „Urin und Stuhlgang giengen ihm unwillkührlich ab. Zuweilen nahm die Herzbeklemmung „dergestalt zu, daß er auch nicht einmal mehr „keichend athmen konnte; sein Bewegungsvermögen war dann gelähmt; er sank gleich ei-

„nem

„nem Sterbenden in die Arme seiner, ihn an „beiden Seiten unterstützenden, Wärter.“ Morgagni bedauert, daß er bei der Leichenöffnung nicht zugegen sein konnte; er erzählt uns jedoch, man habe an der Krümmung der Aorta eine aneurysmatische Geschwulst von der Größe des Kopfs eines jungen Ziegenbocks gefunden. Schade ist es indessen, daß uns eine genaue Angabe der Stelle fehlt, wo die Geschwulst saß; hätten wir diese, so könnten wir vielleicht die Ursache nachweisen, warum der Kranke an einem so ungewöhnlich erschwerten Athmen litt, und warum seine Gesichtsfarbe so verändert war. Mir ist ein Fall vorgekommen, der in einiger Hinsicht sich wie der eben erzählte verhielt; auch hier ward bei Bewegungen die Farbe des Gesichts dunkeler und das Athmen fast unterdrückt; welche Zufälle, wie wir nachher sehen werden, von dem Druck der Geschwulst auf die Luftröhre herrühren. Morgagni vermuthet, die Dyspnoe, die der Marchese Paulucci dann empfand, wenn er auf dem Rücken lag, sei von dem Drucke entstanden, den die erweiterte Aorta beim Liegen des Kranken auf die Luftröhre ausübte, wodurch diese dann nach dem Rückgrath hin gedrängt worden sei. Wir können jedoch über diesen Einfluß des aneurysmatischen Sackes auf die Luftröhre nichts Bestimmtes sagen, weil uns die genaue Angabe des Verhältnisses der Lage des ersteren zur Lage der letztern fehlt. In manchen Fällen äußert sich die Wirkung des durch die aneurysmatische Geschwulst verhinderten Eintritts der Luft in die Luftröhre

in den Krankheitszufällen sehr deutlich; in andern, und selbst in solchen, wo der Sack so groß ist, daß er äußerlich zum Vorschein kommt, leidet hingegen die Respiration, in Vergleich gegen jene ersteren Fälle, nur wenig. Es fällt in die Augen, daß diese verschiedene Störung des Athmens aneurysmatischer Kranken auf irgend eine Weise in der Lage und Beschaffenheit der Theile des Körpers gegründet sein müsse.

Im achtzehnten Briefe und siebzehnten Artikel erzählt Morgagni einen Fall, wo ein Kranker, der bereits seit einem Jahre einen heftigen und fast unaufhörlichen Husten gehabt hatte, und der in der letzten Zeit, wenn er bergan gieng, auch an erschwertem Athmen litt, plötzlich „mitten in der Nacht ein solches „Zusammenschnüren in der Brust empfand, „daß er augenblicklich zu ersticken glaubte." Dieser Zufall kehrte noch einmal, jedoch minder stark, in einer der folgenden Nächte zurück; und auch nachher hatte der Kranke das Gefühl, als schnüre ein Strick ihm die Luftröhre zu; dabei magerte er ab; sein Puls blieb jedoch regelmäßig. Er starb am siebzigsten Tage nach jenem ersten nächtlichen Anfalle.

Bei der Leichenöfnung fand man an der Aorta, wo sie aus dem Herzen emporsteigt, einen großen aneurysmatischen Sack, der so geräumig war, daß er ein Pfund Blut fassen konnte. Merkwürdig ist die Aehnlichkeit dieses Falles mit dem kurz vorher erzähl-

zählten. Hier sowohl wie dort war Dyspnoe und Oppression in der Brust zugegen; in beiden Fällen entstanden während des Liegens auf dem Rücken von dem Drucke der Geschwulst auf die Luftröhre dieselben Zufälle. Wie der Marchese Paulucci, mußte auch der letztere Kranke aufrecht sitzen und sich zur Erleichterung des Athmens nach vorn überbeugen. Nur entbehren wir in der Krankheitsgeschichte des letztern nicht die genaue Angabe der Stelle, wo die Geschwulst saß. Es ist ausdrücklich erwähnt, daß „an der Aorta da, wo sie aus „dem Herzen emporsteigt, ein großes Aneurys„ma gefunden ward." Das Aneurysma befand sich also an der aufsteigenden Aorta, was besonders bemerkenswerth ist; denn auch in den mir vorgekommenen Fällen waren die Krankheitsbeschwerden überall, wo das Aneurysma an dieser Stelle der Arterie saß, weit schlimmer, als wo der Bogen der Aorta aneurysmatisch war.

Eben dies glaube ich nun auch in allen denjenigen Fällen bestätiget zu finden, die mir beim Lesen der, vom Aneurysma der Aorta handelnden, Schriften bekannt geworden sind; immer sah man das Athmen mehr leiden, wenn die aufsteigende Aorta, als wenn der Bogen der Aorta aneurysmatisch war. Anders verhält es sich hingegen mit dem Schlingen; dies wird in dem letzteren Falle mehr gestört als in dem ersteren. Diejenigen, denen das Verhältniß der Lage der aufsteigenden Aorta, der

Luftröhre, des Bogens der Aorta und des Schlundes bekannt ist, werden meine Erklärung anticipiren. Bekanntlich kreuzt die aufsteigende Aorta sich mit dem unteren Theile der Luftröhre, während hingegen der Bogen der Aorta mehr über dem Schlunde liegt; entspringt nun die aneurysmatische Geschwulst von der Spitze des Bogens der Aorta, und erstreckt sie sich dabei nach der linken Seite, so muß sie nothwendig mehr den Schlund als die Luftröhre afficiren. Es läßt sich jedoch darthun, daß, obgleich in dem letzteren Falle das Schlingen mehr leidet als das Athmen, doch jedesmal bei einem hohen Grade von Dysphagie auch eine größere oder geringere Dyspnoe zugegen sein müsse. Der zwei und zwanzigste Artikel in Morgagnis achtzehntem Briefe erläutert dies vortreflich. Ein Trompeter litt an einem Aneurysma, das die obere und innere Gegend der Brust einnahm. So wie die Geschwulst sich langsam vergrößerte, ward das Schlingen, zugleich aber auch das Athmen, immer mehr erschwert. Vor dem Tode des Kranken erreichte erst die Dysphagie, dann die Dyspnoe den höchsten Grad, so daß der Mann, wäre er nicht erstickt, Hungers gestorben sein würde. Bei der Leichenöfnung fand man den Bogen der Aorta aneurysmatisch.

Lieutauds Observatio 804 enthält einen Fall, wo bei einem Aneurysma am Bogen der Aorta sowohl erschwertes Athmen als erschwertes Schlingen zugegen war. Observatio 824 erzählt

erzählt einen ähnlichen Fall, wo sich an der Spitze des Bogens der Aorta ein aneurysmatischer Sack von der Größe eines Eies befand. „Aderat dyspnoea cum tussi levi, & difficili deglutitione. Tandem interiit.“ Wäre es nöthig, so könnte ich noch andere Fälle anführen, um den Satz zu beweisen, daß da, wo das Aneurysma an dem Bogen der Aorta seinen Sitz hat, die Kranken in der Regel mehr an Dysphagie als an Dyspnoe leiden, obgleich das letztere Symptom unstreitig auch ihnen große Beschwerden verursacht. Wo hingegen die aufsteigende Aorta aneurysmatisch ist, da klagen die Kranken mehr über erschwertes Athmen als über erschwertes Schlingen. Ein Fall, auf den ich schon vorher anspielte, giebt einen deutlichen Beweis hievon.

Der Kranke, an dem dieser Fall vorkam, war eine starke und kräftige Natur, und seines Handwerks ein Zimmermann. Bis gegen die letzte Zeit seines Lebens war er ausnehmend gesund gewesen, und hatte kaum je erfahren, was Kranksein sei. Erst ohngefähr ein Jahr vor seinem Tode fieng, nachdem er sich während eines heftigen Gewitters beim Heben von Holz sehr ermüdet hatte, seine Gesundheit zu wanken an; doch waren seine Beschwerden anfangs so geringe, daß er, außer wenn er sich durch Arbeit sehr erschöpft hatte, nicht bestimmt sagen konnte, daß ihm etwas fehle. Er aß und schlief gut, doch ermüdete er leicht, und wenn er schnell gegangen oder wenn

er

er in Leidenschaft gekommen war, oder wenn er sich bei seiner Arbeit sehr angestrengt hatte, so bekam er jedesmal einen solchen Anfall von Athemlosigkeit, und es überfiel ihn ein solches Erstickungsgefühl, daß er sich, um sich zu erholen, auf eine Bank oder auf die Erde legen mußte, worauf er dann nach einer halbstündigen Ruhe ziemlich erleichtert wieder aufstand. Etwa einen Monat vor seinem Tode ward seine Dyspnoe von geringern Ursachen erregt, als wie sonst; und als er einmal ein sehr schweres Stück Holz aufheben wollte, fühlte er plötzlich seine Kraft gelähmt und seine Brust heftig zusammengeschnürt, so daß er sich rücklings auf sein Bett warf, wo er sogleich verschied. Die übrigen Umstände seiner Krankheitsgeschichte übergehe ich, weil es ihrer Erwähnung hier nicht bedarf.

Bei der Leichenöfnung fand man das Herz sehr erweitert, seine Wände sehr dünn und seine Oberfläche stark mit Fett besetzt. Die Venen und die Lungenarterie verhielten sich völlig wie sonst; die Aorta aber war von ihrer Wurzel bis zu ihrem Bogen aneurysmatisch; und zwar sah man an ihr keine, nur auf einer Seite befindliche, partielle Hervorragung, sondern ihr ganzer Umfang war offenbar zu einer großen birnförmigen Geschwulst erweitert. Man hätte diese Geschwulst für eine bloße Erweiterung der Häute der Arterie halten können; der Sack derselben zeigte jedoch alle Merkmale eines wahren Aneurysma. Die äußere Gefäß-

hülle,

hülle, welche eine Fortsetzung des Herzbeutels ist, so wie die unter ihr liegenden Häute waren verdickt und in ihrer Textur verändert. Sie hatten ein breiiges gallertiges Ansehn, und auch die innere Fläche des Sacks war mit einem Ueberzug von geronnener Lymphe bedeckt, in welcher Knochenschuppen sichtbar waren. Die Geschwulst lag grade über der Stelle, wo die Luftröhre sich in die Bronchien theilt, und sie war so groß, daß sie, nachdem sie aufgeblasen worden, die Luftröhre gegen den Rückgrath drängte. Die Erweiterung erstreckte sich über den ganzen aufsteigenden Theil der Aorta, so daß diese erst in der Nähe ihres Bogens allmählig und fast unmerklich ihren normalen Umfang wieder erhielt. Ihre Klappen waren verdickt und zum Theil verknöchert; auch die Kranzarterien verhielten sich nicht wie gewöhnlich; sie waren dichter und weniger elastisch als sonst, jedoch nicht wirklich verknöchert.

So wie dieser Fall den Einfluß zeigt, den ein an der aufsteigenden Aorta befindliches Aneurysma auf das Athmen äußert, so ist er auch noch in anderer Hinsicht unserer Aufmerksamkeit werth. Er hat eine große Aehnlichkeit mit dem Fall des Marchese Paulucci; nur erfolgte hier der Tod später, was vielleicht davon herrührte, daß bei meinem Kranken auch die Kranzarterien schadhaft und die Klappen der Aorta verknöchert waren; es ist jedoch auch möglich, daß der von mir behandelte Kranke

blos

blos deshalb früher starb, weil er nicht so gut gepflegt ward, wie der Marchese Paulucci, und weil er sich nicht so in Acht nahm, wie dieser. Hätte der Marchese Paulucci sein Brod durch schwere Arbeit verdienen müssen, so würde er wahrscheinlich auch eher gestorben sein; und so fiel denn meinem Kranken das bessere Loos. Morgagni erzählt, dem Marchese Paulucci habe die Geschwulst bei der Lage auf dem Rücken durch ihren Druck auf die Luftröhre ein solches Gefühl von Erstickung verursacht, daß er genöthigt gewesen sei, sich wieder aufzurichten und selbst sich nach vorn überzubeugen. Der von mir beobachtete Kranke warf sich in einem beinahe ohnmächtigen Zustande mit dem Rücken auf das Bett, so daß die Geschwulst fortdaurend die Luftröhre zusammendrücken mußte, und eben deshalb gieng denn wahrscheinlich der anfängliche Scheintod desselben früher in den wirklichen Tod über, als es sonst wohl der Fall gewesen sein würde. Ohne Zweifel trat bei diesem Kranken, wenn er sich stark anstrengte, eine solche Spannung der aneurysmatischen Geschwulst ein, daß dadurch die Luftröhre gegen den Rückgrath gedrängt ward, was denn, nebst dem schadhaften Zustande der Klappen und Kranzarterien, die Ohnmacht, das erschwerte Athmen und die Oppression in der Brust, wovon der Kranke in solchen Augenblicken befallen ward, hinreichend erklärt.

Nach diesem Falle erinnere ich an den acht und zwanzigsten Artikel des achtzehnten Briefes in Morgagnis berühmten Werke, wo die Geschichte eines complicirten Falles erzählt ist, der jedoch ebenfalls dazu dienen kann, den eben von mir aufgestellten Erfahrungssatz zu erläutern und in dem Gedächtnisse angehender Aerzte zu befestigen. Eine achtzigjährige Frau klagte oft über ihren Magen, oder vielmehr, wie Morgagni diesen provinziellen Ausdruck verbessert, über die untere Gegend ihrer Brust. Dabei litt sie an einer sehr heftigen Dyspnoe, so daß sie, um nicht zu ersticken, im Bette aufrecht zu sitzen genöthiget war; ihr Puls war gespannt und saitenförmig. Nach langem Leiden starb sie an Erstickung.

Morgagni fand das Herz vergrößert und in seinen Wänden verdickt, was, wenn man sich desjenigen erinnert, was oben über die Folgen einer Substanzvergrößerung des Herzens gesagt ward, den Zustand des Pulses erklären wird. Die Ursache der fortdaurenden Dyspnoe, woran die Alte gelitten hatte, fand sich in der Beschaffenheit der Aorta, welche „vom Herzen an bis zu der ersten Mündung „ihrer obern Aeste sehr erweitert war." Eine vorzügliche Aufmerksamkeit verdient die Beschreibung, welche der genaue Zergliederer von dem innern Zustande des Sackes giebt. Er erzählt uns, die erweiterte Stelle der Aorta sei einwärts mit Knochenschuppen besetzt gewesen, und diese Schuppen hätten ausgesehen wie

Tro-

Tropfen von weißem Wachs, die man auf dem Boden hat gerinnen lassen. Wir erhalten durch diese Vergleichung ein sehr genaues Bild von den in aneurysmatischen Geschwülsten vorkommenden Knochenschuppen; das halb-undurchsichtige Weiße des Wachses auf dem dunklen Grunde bezeichnet das Ansehn jener Schuppen sehr treffend. Ruysch erzählt von einem Aneurysma der aufsteigenden Aorta, das so groß war, daß es sich einen Weg nach Außen gebahnt hatte, wo es eine kopfgroße Geschwulst bildete, und viele Wochen lang furchtbar klopfte. Es verursachte eine große Oppression beim Athmen, einen fieberhaften Zustand des Körpers und häufige Anfälle von Ohnmacht; der Kranke starb zuletzt erschöpft durch Schmerz und hektisches Fieber.

In dem ersten Bande der Medical Communications theilt uns Dr. Simmons eine interessante Beobachtung eines Aneurysma der Aorta mit. Die Krankheitszufälle glichen hier denjenigen, welche häufig bei einem Aneurysma der aufsteigenden Aorta vorkommen; der Kranke athmete mit der größten Schwierigkeit und litt an einem quälenden Husten; „sein Gesicht war livide und aufgetrieben, sein Puls „an jedem Handgelenk klein und nur mit Mühe zu fühlen, seine Hände und Füße ein „wenig ödematös. Außerdem klagte der Kranke über einen sehr schmerzhaften Krampf in „der Richtung des Zwerchfells, den er mit dem „Zusammenschnüren eines Stricks um seine

„Brust

„Brust verglich.“ Während dieses Zusam- menschnürens mußte er sich zur Erleichterung des Athmens nach vorn überbeugen. Gegen das Ende seines Lebens wurden alle Zufälle schlimmer; der Krampf und das erschwerte Athmen blieben jedoch beständig die Hauptbe- schwerden des Kranken.

„Die Aorta fieng ein wenig über ihrem „Ursprung aus dem Herzen an, sich widerna- „türlich zu erweitern; der aneurysmatische „Sack schien aber von einer partiellen Erwei- „terung, welche sich am vordern Theile ihres „Bogens befand, entstanden zu sein; indem die „aufsteigenden Aeste, obgleich sie etwas größer „waren, wie sonst, einander nahe lagen.“

Zwischen dem Sacke und dem Rückgrath fand man die Hohlader an dem ersteren anhän- gend und sehr stark zusammengedrückt.

In den Bemerkungen, welche uns Dr. Simmons über diesen Fall mittheilt, sagt er: „Es bestätigt diese Krankheitsgeschichte Ruyschs „und Littres Beobachtungen, welchen zufolge „es nemlich ein beträchtliches Aneurysma der „Aorta mit einem geringen oder gar keinem „Klopfen giebt, indem das letztere in dem „Verhältniß undeutlicher wird, als das Coa- „gulum in dem Sacke eine festere Consistenz „erhält.“

„Die Erleichterung des Athmens, die der „Kranke dann empfand, wenn er sich nach vorn

„überlehnte, ist gleichfalls ein der Aufmerksam=
„keit werther Umstand." Eben denselben be=
merkte Morgagni in einem ähnlichen Falle, wo
der aneurysmatische Sack die obere Hohlader
conprimirte.

Daß die von Simmons geäußerte Ver=
muthung, der Druck der erweiterten Aorta auf
die Hohlader habe in dem eben erzählten Falle
das schwere Athmen verursacht, mir unwahr=
scheinlich vorkomme, brauche ich nach dem, was
ich oben von der Dyspnoe gewisser aneurysma=
tischer Kranken gesagt habe, wohl kaum noch
zu bemerken. Nicht der Druck auf die Hohl=
ader, sondern der auf die Luftröhre erschwerte
das Athmen des von Simmons beobachteten
Kranken; die Stelle, wo der aneurysmatische
Sack gefunden ward, setzt dies völlig außer
Zweifel. Bemerkenswerth ist auch noch das
Gefühl von Zusammenschnürung in der Gegend
des Zwerchfells, worüber der Kranke so sehr
klagte, und welches wahrscheinlich von der Ir=
ritation des phrenischen Nerven durch den aneu=
rysmatischen Sack herrührte. Dr. Simmons
bemerkt, er habe das nemliche Symptom noch
in drei andern Fällen beobachtet, wo ebenfalls
ein Aneurysma der Aorta zugegen war, und
er scheint es deshalb in sofern für wichtig zu hal=
ten, als er glaubt, es könne vielleicht die Un=
terscheidung des Aneurysma von andern innern
Uebeln erleichtern. Schwerlich möchte diese
Erwartung sich jedoch bestätigen, da einerseits
auch in Herzkrankheiten oft ein solches Zu=
sam=

sammenschnüren vorkommt; während auf der andern Seite viele Personen an einem Aneurysma der Aorta sterben, die nie eine ähnliche Empfindung gehabt haben. Wir dürfen sie deshalb, selbst wo Respirationsbeschwerden und Zeichen eines unregelmäßigen Kreislaufs sie begleiten, keineswegs „als ein „solches Symptom ansehen, welches, in Gesellschaft anderer, die Diagnose jenes trauri„gen Uebels erleichtern könnte.“

Die Art, wie bei dem Aneurysma der Brustaorta der Tod erfolgt, ist, wie wir aus der allgemeinen Schilderung jenes Uebels und aus der Erzählung einzelner Krankheitsfälle wissen, nicht immer dieselbe; das Ende des Kranken erfolgt entweder von dem Drucke, den die Geschwulst auf die benachbarten Theile ausübt; oder von dem Zerreißen des Sacks; oder endlich von einem uns unerklärbaren Zusammenhange des Uebels mit dem schwangern Zustand des Uterus. Einen Fall, wo der Tod allein von dem Drucke der erweiterten aufsteigenden Aorta auf die Luftröhre herrührte, haben wir oben kennen gelernt; andere aneurysmatische Personen starben hingegen zunächst mehr, weil sie nicht schlingen konnten, obgleich jedoch auch ihre Respiration beträchtlich durch die Geschwulst der kranken Arterie gelitten hatte. Meistens entsteht jedoch der Tod von dem Zerreißen des Sacks. Die Vergleichung der von verschiedenen andern Aerzten erzählten Beobachtungen lehrte uns, daß der aneurysmatische

Sack sich bald in die Höhle des Herzbeutels, bald in die Luftröhre, bald in die allgemeine Höhle der Brust öfne.

In dem ersteren Falle, wo nemlich der Sack sich in den Herzbeutel öfnet, folgt, wie wir schon oben gesehen haben, der Tod dem Zerreißen des Sacks augenblicklich.

Oefnet sich die Geschwulst in die Luftröhre, so tritt in der Regel der Tod ebenfalls bald ein. „Interea decem elapsis mensibus incipit „rejicere per tussim grumos nigri & con„creti sanguinis, unde tumor multum „imminuitur; sed cum continua esset „sanguinis excretio, occubuit.“ — „In„ter dissectionem cadaveris invenitur aor„ta descendens mire dilatata, cujus scili„cet tanta erat amplitudo, ut duas san„guinis libras & ultra capere possit. Hic „tumor ad latus asperae arteriae exesus vi„debatur, & hians in posticam partem „praedicti tubi, unde lethalis sanguinis „evacuatio.“

Wo der Sack vermittelst einer kleinen Oefnung mit der allgemeinen Höhle der Brust in Verbindung tritt, erfolgt der Tod langsamer. Wenn das Blut sich in den Herzbeutel ergießt, so hemmt es die Thätigkeit des Herzens und tödtet dadurch den Kranken; wo es in die Luftröhre dringt, verschließt es der Luft den Eintritt in die Lungen, und es tritt ein schneller

Er-

Erstickungstod ein. Oefnet sich der Sack in die Brusthöhle, so ist der Tod eben so gewiß, obgleich er hier langsamer erfolgt.

Zuweilen sucht sich auch wohl an der Oefnung des aneurysmatischen Gefäßes aus gerinnender Lymphe ein Behälter für das austretende Blut zu bilden, wie wir dies ebenfalls in solchen Fällen sehen, wo nach Verletzung einer großen Arterie das aus derselben hervordringende Blut sich in einem geschlossenen Sacke ansammelt. Einen Fall dieser Art erzählt uns Morgagni in seinem siebzehnten Briefe und vierzehnten Artikel. „Das Aneurysma war „geborsten und das Blut aus demselben durch „eine weite Oefnung in die linke Brusthöhle „gedrungen; an dieser Oefnung fand man eine „hohle, röhrenförmige, polipöse Masse.“ Dieser Fall kann jedoch nicht da eintreten, wo der Tod bereits wenige Stunden nach dem Zerreißen des Aneurysma erfolgt. Daß die Ursache, weshalb schwangere Frauen schon in der ersten Zeit eines sich bildenden Aneurysma sterben, uns durchaus unbekannt sei, habe ich bereits oben gesagt.

Ehe ich die Geschichte des Aneurysma der Aorta beschließe, muß ich noch davor warnen, daß man nicht jede klopfende Geschwulst, die am obern Theile der Brust vorkommt, für ein Aneurysma halte. Einige offenbar nicht aneurysmatische Geschwülste haben in ihrem äußern Ansehn so viel Aehnlichkeit mit dem wirklichen

 Aneu-

Aneurysma, daß sie ohne eine sehr sorgfältige Untersuchung sehr leicht damit verwechselt werden können.

Ich erinnere mich eines Falls, wo bei einem Manne eine ziemlich große klopfende Geschwulst hinter dem Brustbein-Ende des linken Schlüsselbeins her zum Vorschein kam. Sie war größer als ein Hünerei, pulsirte sehr stark, und verursachte einen unregelmäßigen Puls an der Handwurzel, große Schwierigkeit beim Schlingen und eine geringe Dyspnoe. Der Wundarzt, der den Kranken besuchte, zweifelte keinen Augenblick, daß die Geschwulst nicht ein Aneurysma sei; er setzte dem Patienten daher die schlimme Natur seines Uebels aus einander, und sagte ihm, wie gefährlich es für ihn sein würde, wenn durch heftige Anstrengungen oder durch eine unmäßige Lebensart die Geschwulst zum Zerreißen gebracht würde. Nachdem er dem Kranken empfohlen, zu Hause zu bleiben und sich gut in Acht zu nehmen, besuchte er ihn einige Monate lang regelmäßig alle Tage einmal. Während dieser ganzen Zeit vergrößerte sich die Geschwulst nicht, und das Klopfen derselben nahm weder zu noch ab. Da der Kranke unterdessen aber der langweiligen Einsperrung müde geworden war, und da er sich überzeugt hatte, daß die Gefahr eben nicht so groß sei, wie man sie ihm beschrieben hatte, so nahm er es mit den Vorschriften seines Wundarztes nicht mehr so genau. Er gieng wieder aus, aß und trank so satt, als sein Vermögen

gen es ihm erlaubte. Statt grösser zu werden, ward die Geschwulst jezt, der wundärztlichen Prognose zuwider, vielmehr kleiner, das Klopfen derselben nahm ab und zulezt verschwand zum Erstaunen seines Chirurgus und aller Andern Geschwulst und Pulsation. Unmöglich konnte das Uebel also ein Aneurysma gewesen sein. Dennoch hatte die Geschwulst so viele Merkmale dieses leztern, daß schwerlich jemand, der den Kranken sah, sie nicht dafür gehalten haben würde. Fälle dieser Art lehren uns, daß der Arzt, um nicht auf eine ähnliche Art getäuscht zu werden, sich nicht blos auf die zunächst in die Augen fallenden Symptome verlassen dürfe. Wir dürfen nicht vergessen, daß eine über einer Arterie liegende und mit derselben in Berührung stehende angeschwollene Drüse immer stärker klopfe, als das unter ihr befindliche Gefäß. Wo man diesen Erfahrungssaz nicht beachtete, da habe ich mehr als einmal gesehen, daß eine angeschwollene lymphatische Halsdrüse für ein Aneurysma der Kopfschlagader gehalten ward. Es lassen sich jedoch solche Drüsengeschwülste von wirklichen Aneurysmen jedesmal auf folgende Weise unterscheiden.

Die aneurysmatische Geschwulst nimmt bei jedem Zusammenziehen der hinter ihr liegenden Arterie an Grösse und an Spannung zu; bald darauf wird sie aber wieder kleiner und weicher; beim Befühlen derselben bemerken wir, daß, während das Gefäß sich zusammen-

 zieht,

zieht, ihr ganzer Umfang zunimmt, und daß ihr Klopfen nicht verändert wird, wenn wir sie von der Arterie ab nach Außen ziehen. Ist aber die pulsirende Geschwulst blos eine auf der Arterie liegende angeschwollene Drüse, so fühlen wir, daß dieselbe bei der Systole und Diastole des Gefäßes blos steigt und fällt; ihr Seitendurchmesser verändert sich nicht, und ziehen wir sie nach Außen, so hört ihr Klopfen ganz auf, oder es wird doch wenigstens sehr schwach. Wäre in dem eben erzählten Fall die vermeinte aneurysmatische Geschwulst auf diese Weise untersucht worden, so hätte sie den Wundarzt nicht täuschen können; und hätte Dr. Heberden bei den von ihm am Halse beobachteten klopfenden Geschwülsten dasselbe gethan, so würde er von der Natur derselben bestimmter haben sprechen können, als er jetzt gethan hat. Morgagni bemerkt, in der spätern Zeit des Aneurysma verschwinde das Klopfen zuweilen, und er fügt hinzu, so wie es ein Aneurysma der Aorta ohne Klopfen gebe, so könne es auch ein Klopfen ohne Aneurysma geben. Der Arzt untersuche deshalb, ehe er über die Natur des Uebels entscheidet, die vorhergegangenen und die gegenwärtigen Symptome auf das sorgfältigste, und nach ihnen und nach dem ganzen Verlaufe der Krankheit urtheile er, ob das Uebel ein wirkliches Aneurysma oder eine bloße Drüsengeschwulst sei.

Es giebt noch ein anderes Uebel, welches, da es mit dem Aneurysma am Bogen

gen der Aorta einige Symptome gemein hat, ebenfalls zuweilen den Arzt bei seiner Diagnose verwirret; nemlich die Erweiterung des Endes der innern Drosselvene. Eine solche Erweiterung ist keineswegs selten, besonders nicht bei asthmatischen Personen. Man fühlt hier grade oberhalb des Brustbeins eine Geschwulst, die, gleich einem Aneurysma, eine zitternde Bewegung hat. Wir können jedoch beide Uebel leicht von einander unterscheiden. Wenn die Geschwulst eines Aneurysma so weit vorgerückt ist, daß sie oberhalb des Brustbeins zum Vorschein kommt, so läßt sich dieselbe wegen des in ihr enthaltenen geronnenen Bluts fast gar nicht mehr zusammendrücken. Hingegen die Geschwulst der Drosselvene können wir, selbst wenn sie groß ist, durch den Druck völlig entfernen; das in ihr enthaltene Blut gerinnt niemals, und eben so wenig ist ihre innere Oberfläche je mit Lagen coagulirter Lymphe überzogen. Sie ist deshalb auch zu jeder Zeit weich und compressibel. Haben wir eine solche Blutadergeschwulst durch den Druck völlig entleert, und lassen wir den Kranken nun nach aufgehobenem Druck husten, so erscheint sie sogleich wieder, und man bemerkt deutlich, daß sie hiebei äußerst gespannt ist; überdies können wir den geschwollenen Zustand der Vene längs ihrem ganzen Verlauf nach oben verfolgen. Endlich ist auch ihre Bewegung mehr zitternd, wie die der Arterie. Zeigt also gleich bei oberflächlicher Ansicht ein Varix der Endigung der Drosselader einige Merkmale der

Schlagadergeschwulst, so giebt es doch, wie wir gesehen haben, Kennzeichen zur Unterscheidung beider, und es wäre deshalb gar nicht zu entschuldigen, wenn irgend jemand das eine Uebel mit dem andern verwechselte.

Was nun die Behandlung des Aneurysma der Brustaorta betrift, so vermag hier der Arzt weiter nichts, als daß er die Zufälle etwas mindert. Er läßt deshalb den Kranken leichte und zugleich wenig nährende Speisen genießen; er empfiehlt ihm, Anstrengungen zu vermeiden, für Oefnung des Leibes zu sorgen, sich des Weins und anderer geistigen Getränke zu enthalten, und läßt ihn Digitalis gebrauchen. Kein Mittel ist, wie ich dreist behaupten darf, im innern Aneurysma wohlthätiger, als der Fingerhut. Es wird zwar derselbe die Krankheit nicht heilen, und auch selbst nicht einmal in jedem Falle Erleichterung bringen, wie ich denn selbst gesehen habe, daß er ohne Nutzen gebraucht ward; aber ich erinnere mich doch auch keines einzigen Falls, wo er nachtheilige Wirkungen geäußert hätte.

Wo der Kranke zur Vollblütigkeit geneigt ist, da können wir ihm, neben dem Gebrauch der Digitalis, zuweilen etwas Blut weglassen; wir müssen jedoch mit diesen Blutausleerungen mäßig und behutsam sein; denn in den meisten Fällen bringen sie nicht den Nutzen, den man von ihnen vielleicht erwarten möchte; ja zuweilen ist ihnen die Beschleunigung des Todes zur

Last

Last gelegt worden. Morgagni erzählt einen Fall, wo ein Kranker drei Stunden nach einem Aderlasse starb. Wo das Athmen sehr erschwert, das Gesicht des Kranken sehr aufgetrieben ist, da bringt Blutlassen großen Nutzen; in andern Fällen, wo diese Symptome nicht zugegen sind, können wir jedoch in der Regel durch eine sparsame Diät dasselbe erreichen, wie durch Blutlassen, und wenn wir Valsalvas Versicherungen glauben dürfen, so läßt sich das Aneurysma durch Hungern sogar völlig vertreiben. Von Hippocrates geleitet gieng der eben erwähnte Arzt in vollem Ernste an das Werk, anfangende Aneurysmen durch eine Hungerkur zu heilen; und wenn das von dem Vater der Aerzte verordnete Regimen strenge war, so nahm es Valsalva nicht minder genau mit den Kranken. Auch glaubte er einen italienischen Edelmann durch ein solches Verfahren wirklich geheilt zu haben, und er ward von dem guten Erfolge seiner Kur noch fester überzeugt, als er bei der Leichenöfnung des von ihm behandelten und einige Zeit nachher an einer andern Krankheit gestorbenen Mannes die Stelle der Arterie, wo nach seiner Meinung das Aneurysma gewesen war, etwas callös und nicht weiter wie gewöhnlich fand.

Daß eine regelmäßige Diät, ein sparsamer Genuß von Nahrungsmitteln die Leiden der mit einem innern Aneurysma behafteten Personen zu mindern vermöge, ist wohl keinem Zweifel unterworfen; ganz gewiß ist es aber nicht in

der

der Macht des Arztes, ein solches Uebel zu heilen. Bei sehr heftigen Schmerzen verschafte zuweilen ein laues Bad den Kranken Erleichterung; und wo eine äußere aneurysmatische Geschwulst zu bersten drohte, da ließ sich, wie Herr A. Cooper fand, der Uebergang der Krankheit in den Tod durch eine Decke von Heftpflaster verzögern, die man auf die, zum Aufbrechen reife, Stelle legte. Ist es indessen mit der Krankheit einmal so weit gekommen, so verlängert ein solches Mittel blos die Angst und die Schmerzen eines unheilbaren qualvollen Uebels.

Ueber Pulsationen in der epigastrischen Gegend.

Pulsirende Geschwülste in der epigastrischen Gegend sind bereits sehr oft beobachtet, und junge Aerzte, welche sie gewöhnlich so lange von irgend einem organischen Fehler des Herzens oder der großen Gefäße herleiten, bis Leichenöfnungen die Irrenden eines Besseren belehren, schon häufig durch sie getäuscht worden. Wo ich oben von der chronischen Entzündung des Herzens und der Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen handelte, habe ich bereits erwähnt, daß in dem spätern Zeitraume dieser Krankheit in der Regel ein Klopfen in der Herzgrube bemerkt werde; auch ist die Ursache dieser Erscheinung dort ebenfalls schon von mir nachgewiesen worden. Der mit dem Herzen fest verwachsene Herzbeutel legt sich bei der Systole der Kammer in Falten, und zieht dabei das Zwerchfell und somit auch die Leber nach oben. Wenn hierauf die blutleer gewordenen Kammern sich wieder ausdehnen, senkt sich auch die Leber und das Zwerchfell wieder herab; und diese Bewegung fühlt dann die

auf

auf der epigastrischen Gegend liegende Hand als Pulsation. Nach Verschiedenheit der inneren Ursache ist diese Pulsation bald mehr, bald weniger deutlich; und einigemal sah ich sie so heftig, daß sie selbst äußerlich sichtbar ward. Nicht immer haben jedoch die in der epigastrischen Gegend vorkommenden Pulsationen grade diesen Ursprung; überhaupt rühren sie nicht jedesmal von einem Stoße her, der unserer Hand vermittelst einer, zwischen ihr und dem pulsirenden Organe liegenden, festen Geschwulst oder anderen ähnlichen Substanz mitgetheilt wird. Denn wenn gleich ohne alle Zweifel die Pulsation zuweilen auf diese Art entsteht, so kommen uns doch auch andere Fälle vor, wo die Ursache derselben in einem nervösen Leiden des pulsirenden Organs selbst liegt.

Obgleich es längst, ja selbst schon seit Hippocrates, bekannt ist, daß Jemand lange Zeit eine Pulsation in der epigastrischen Gegend haben kann, ohne daß er an einer Herzkrankheit oder an einem Aneurysma der großen Gefäße leidet, so hat doch, so viel ich weiß, bisher noch niemand die verschiedenen Ursachen nachgewiesen, welche jener Erscheinung zum Grunde liegen können. Morgagni bemerkt im acht und zwanzigsten Artikel seines siebzehnten Briefes, daß sich das Herz da, wo es erweitert sei, zuweilen so tief hinabsenke, daß es den Magen mehr oder weniger zusammendrücke und das Zwerchfell in das linke Hypochondrium dränge; die Affection des Magens und

das

das Pulsiren des Herzens in jener ungewohnten Gegend könnten dann aber leicht zu der unrichtigen Vermuthung verleiten, es sei in einem solchen Falle eine Krankheit des Magens und ein Aneurysma der Eingeweidarterie (a. coel.) zugegen.

Wo ich oben von der mit einer Erweiterung der rechten Herzseite complicirten Mißbildung der Mitralvalvel sprach, erzählte ich die Krankheitsgeschichte einer gewissen Elisabeth Brown, bei der in Folge der Herzerweiterung eine sehr heftige Pulsation in der epigastrischen Gegend entstand. In diesem Falle zweifelte niemand an der Gegenwart eines Aneurysma der Eingeweidschlagader; welcher Irrthum um so mehr zu entschuldigen ist, da man bei dem Befühlen der Herzgrube der Kranken, wenn die aufgelegte Hand zugleich den untern Theil der Brust und den obern des Bauchs berührte, zwischen der Geschwulst und dem Herzen wirklich eine gewisse Gränzscheidung zu bemerken glaubte. Da nun außerdem der Schlag des Herzens und das Klopfen der Geschwulst nicht genau zu gleicher Zeit zu erfolgen schienen *), so schloß man, daß die, in der epigastrischen Gegend

*) Hiernach muß denn wohl die Stelle oben S. 33., wo der Verfasser erzählt, das Klopfen der Geschwulst sei mit dem Herzschlage zu gleicher Zeit erfolgt, verbessert werden. Anmerkung des Uebersetzers.

gend vorhandene, Pulsation von einem innern Aneurysma herrühren müsse.

Ich erwähne diese Thatsachen, um junge Aerzte gegen einen ähnlichen Irrthum vorsichtig zu machen; denn da, wo das Herz so sehr erweitert ist, daß es eine Pulsation in der epigastrischen Gegend bewirkt, wird in der Regel ebenfalls eine Nichtübereinstimmung zwischen dem Klopfen des Herzens und dem der Geschwulst beobachtet werden. Da dasjenige, was wir hier zunächst schlagen fühlen, nicht das Herz, sondern die durch dasselbe vorgedrängte Leber ist, so ist es völlig einleuchtend, warum der Schlag des Herzens und das Klopfen der Geschwulst in merklich verschiedenen Zeiten erfolgen. Auch möchte ich von dem erwähnten Falle Veranlassung nehmen, um junge Aerzte darauf aufmerksam zu machen, daß fast überall, wo die Pulsation sehr merklich ist, die Ursache derselben gewiß nicht in einem organischen Fehler der Arterien liege.

Widernatürliche Pulsationen in der epigastrischen Gegend können ihren Grund auch in Balggeschwülsten haben, die entweder an der untern Fläche des Zwerchfells, oder im Zellgewebe des Herzbeutels liegen. Von der leztern Art Krankheit erzählt Lancisi einen Fall, wo bei der Leichenöfnung in der Haut des Herzbeutels, da wo derselbe sich an das Zwerchfell befestigt, eine große Balggeschwulst gefunden ward.

Eine

Eine Pulsation in der epigastrischen Gegend entsteht auch oft durch eine Regurgitation des Bluts aus dem Vorhofe in die untere Hohlader. Schon oben kamen einige Fälle dieser Art vor; ich bemerke hier noch, daß die Pulsation zuweilen deutlicher wird, wenn die Vene zugleich erweitert ist; Senac beschreibt einen solchen Fall. Die Hohlader war hier so dick, wie ein Arm, und sie verursachte eine sehr heftige Pulsation in der epigastrischen Gegend. Es fällt in die Augen, daß ein solches Klopfen in einem gewissen Grade überall eintreten müsse, wo der rechte Vorhof widernatürlich erweitert ist. Der bei der Zusammenziehung des Vorhofs erfolgende Rückfluß des Blutes in die Gefäße der Leber muß dieses Eingeweide nach vorn hin drängen, wodurch denn eine wellenförmige Bewegung in der epigastrischen Gegend entsteht; ein Jeder, der dieses Klopfen einmal gefühlt hat, wird es jedoch von der Pulsation eines Aneurysma zu unterscheiden im Stande sein. Um von einer innern Schlagadergeschwulst herzurühren, ist es zu sehr verbreitet und zu wellenförmig.

Eine scheinbare Pulsation in der Herzgrube zeigt sich auch, wenn die Substanz der Lungen, besonders die der untern scharfen Ränder der Lungen, da, wo sie über dem Herzbeutel liegen, an abnormer Dichtigkeit leidet. Einen sehr charakteristischen Fall dieser Art sah ich vor einiger Zeit zugleich mit Herrn Russel. Er kam an einer armen hysterischen

Frau vor, die besonders über Husten, schweres Athmen und Klopfen in der Herzgrube klagte. Dies leztere ward zuweilen so heftig, daß es die Bedeckungen sichtbar in die Höhe hob, und es erregte ein schauderhaftes Gefühl, wenn man die Hand auf den schwerdtförmigen Knorpel der Kranken legte. Es war beinah eben so heftig, als dasjenige, woran die mehrmals erwähnte Elisabeth Brown litt, bei welcher lezteren die Leichenöfnung eine Mißbildung der müzenförmigen Klappe und eine Vergrößerung des Herzens bis zu dem Umfang eines Ochsenherzens zeigte. Wer noch nie vorher einen Fall von abnormer Pulsation gesehen hätte, würde bei der Untersuchung der Kranken gewiß sogleich entschieden haben, entweder der Stamm oder einer von den Aesten der Eingeweidarterie sei aneurysmatisch. Das immer schwerer werdende Athmen und Arbeiten in der Brust endigten das Leben der Kranken. Herr Russel, Doctor Brown und ich verrichteten die Section. Wir untersuchten zuerst das Herz; um aber zu diesem zu gelangen, mußten wir die Lungen auf die Seite schieben, die ein so dichtes Parenchym hatten, daß sie, obgleich mit der Pleura nicht verwachsen, bei Eröfnung der Brust dennoch nicht zusammenfielen, sondern vielmehr völlig ausgedehnt (perfectly erect) blieben. Beim Einschneiden in dieselben fanden wir die Masse ihres Parenchyms sehr vermehrt, und die Bronchien so zusammengedrückt, daß sie nur sehr wenig Luft enthielten. Außerdem breiteten sich die Lungen auch

weiter

weiter nach unten aus, als gewöhnlich, indem sie das Zwerchfell hinabgedrängt hatten. Der Herzbeutel war normal beschaffen; das Herz hatte die gewöhnliche Größe; seine Klappen waren wie sonst gebildet; und die sorgfältigste Untersuchung konnte weder in den Gefäßen der Brust noch in denen des Bauchs etwas Krankhaftes entdecken.

Den hier erzählten Resultaten der Leichenöfnung zufolge könnte man der Meinung sein, es sei bei der Section keine zur Erklärung der Pulsation hinreichende Abnormität gefunden worden; man verschiebe jedoch sein Urtheil noch. Haben wir nicht gesehen, daß in der epigastrischen Gegend eine zuweilen sehr heftige Pulsation da beobachtet ward, wo das erweiterte Herz sich so tief hinabgesenkt hatte, daß es durch seine Systole und Diastole die Leber in Bewegung setzte? In dem eben erzählten Falle hatten die Lungen ihre Elasticität verloren; ihre freie Bewegung in der Brust war gehemmt; sie waren so dicht, daß sie die bei der Zusammenziehung und Erweiterung des Herzens empfangene Bewegung der auf den untern Theil der Brust gelegten Hand mittheilen konnten. Die bei jener Frau vorhandene Pulsation entstand genau auf dieselbe Weise, wie diejenige, welche da entsteht, wo das Herz sich so tief herabgesenkt hat, daß es die Leber afficirt; nur war die Pulsation dort für den Zustand der Kranken weit schlimmer, als ich sie je von einem erwei-

terten Herzen habe erfolgen sehen. Die Kranke befand sich dieser Pulsation und des erschwerten Athmens wegen einige Wochen lang vor ihrem Tode in einem äußerst traurigen Zustande. Sie war gezwungen, immer aufrecht zu sitzen, ihr Husten dauerte unaufhörlich, sie athmete keichend, und aus Furcht zu ersticken, durfte sie kaum wagen zu schlafen. Ohngeachtet dieser großen Leiden war sie, wie ich hier nicht vergessen darf zu bemerken, doch nicht abgemagert.

Verhärtung der Bauchspeicheldrüse, Scirrhus des Pförtners oder Geschwülste an dem Ursprunge des Gekröses können den Arzt nicht selten zu dem Irrthum verleiten, die Gegenwart eines Aneurysma der Aorta oder der Eingeweid-Arterie anzunehmen. Man fühlt in einem solchen Falle in der Gegend dieser Gefäße eine umschriebene Geschwulst, die wechselsweise auf- und absteigt, so wie die Arterie, womit sie in Berührung ist, sich ausdehnt und sich zusammenzieht. Eine solche Pulsation hat sehr viel Aehnlichkeit mit einem Aneurysma; auch sind wir wirklich nur selten im Stande, die wahre Natur derselben zu erkennen. Daß eine Geschwulst, die über einer Arterie liegt und an dieselbe befestigt ist, immer stärker pulsire, als das Gefäß selbst, so wie, daß Drüsengeschwülste am Halse oft für ein Aneurysma der Kopfschlagader gehalten werden, habe ich bereits oben erwähnt. Liegt die Geschwulst am Halse, so können wir jedoch durch Untersu-

chung

chung derselben mit der Hand bald ihre wahre Natur entdecken; liegt sie aber im Unterleibe, so ist unsere Diagnose weit minder sicher; hier können wir die Geschwulst nicht befühlen; wir können nicht untersuchen, ob sie während des Pulsirens ihre Dimensionen verändere, oder ob sie blos durch das Klopfen des Gefäßes, welchem sie anhängt, bewegt werde. Mit gehöriger Sorgfalt läßt sich jedoch immer noch bestimmen, ob verschiedenen, in der epigastrischen Gegend vorkommenden, Pulsationen ein inneres Aneurysma zum Grunde liege oder nicht; besonders schwierig ist dies indessen in denjenigen Fällen, wo die Pulsation von einer der eben genannten Ursachen, einem Scirrhus des Pförtners, der Bauchspeicheldrüse u. s. w. herrührt; hier können blos einige begleitende Symptome unsere Führer sein. Ich habe verschiedene Fälle der letztern Art gesehen; aber in sehr wenigen ward die Natur des Uebels bei Lebzeiten der Kranken genau erkannt. Einer dieser Fälle war folgender. Eine über achtzig Jahr alte Frau, die sich während dem größten Theil ihres Lebens äußerst wohl befunden hatte, war ohngefähr drei Monat vorher, ehe ich sie auf Veranlassung des Herrn De Lys besuchte, von Schmerzen in der Herzgrube, welche seit der Zeit fortdauerten, befallen worden; außerdem hatte in den letzten sechs Wochen eine ihr sehr unangenehme, sich in der epigastrischen Gegend äußernde, Pulsation ihre Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Bei der Untersuchung der pulsirenden Stelle fühlte ich grade da, wo

die epigastrische und die Nabel-Gegend an einander stoßen, deutlich eine umgränzte klopfende Geschwulst, deren Klopfen zu gleicher Zeit mit dem Pulse der Arterien erfolgte. Beim Auflegen der Hand fühlte man das Klopfen nur schwach; drückte man den Leib der Kranken irgendwo, so klagte sie über Schmerzen; auch konnte sie auf keiner Seite gut liegen. Ihr Puls hatte siebenzig gleich starke Schläge; ihr Darmkanal war in seinen Verrichtungen sehr träge, und es traten bei ihr zuweilen Anfälle von Schwindel ein. So verhielt sich die Krankheit, als ich die Patientinn sah, und ob ich gleich nach Erwägung aller Umstände nicht zweifelte, daß die Geschwulst nicht ein Aneurysma sei, so wagte ich es doch nicht, über die wahre Natur derselben etwas Bestimmtes zu behaupten. Ein paar Tage später ward die Kranke von einem Wundarzte untersucht, der mehr wegen seiner entscheidenden Prognose, als wegen seiner genauen Diagnose berühmt war; dieser behauptete nun, indem er sich durch den äußeren Anschein leiten ließ, kein Mensch, der wisse, was ein Aneurysma sei, könne an der Natur der bei der Kranken vorhandenen Geschwulst zweifeln; und er lachte über die, welche mit ihrer Diagnose noch im Ungewissen wären. Hierauf stellten noch ein paar andere Aerzte die Untersuchung der Kranken an; diese meinten, die Geschwulst sei nicht aneurysmatisch; doch weigerten sie sich, eine bestimmte Erklärung über die wahre Natur derselben zu geben, bis endlich einer

von ihnen, dem es beim Druck auf die Geschwulst vorkam, als bewegten sich Blähungen in derselben, auf die Vermuthung kam, sie rühre von einen Scirrhus des Pförtners her. Die übrigen entschlossen sich weislich, mit ihrer Entscheidung so lange zu warten, bis die Leichenöfnung das Räthsel lösen würde.

Hiezu kam es in wenigen Wochen, wo sich denn fand, daß die Geschwulst von einer Anschwellung des Pförtners und einem Scirrhus des breiten Endes (des Kopfs) der Bauchspeicheldrüse herrührte. Man überzeugte sich nun, daß das Klopfen derselben von dem Eindringen des Bluts in denjenigen Theil der Aorta, mit welchem die Geschwulst zusammenhieng, entstanden war. Grade diesen Theil der Aorta fand man auch krankhaft; die gewöhnliche Textur ihrer fibrösen Haut war verändert, und an mehrern Stellen enthielt sie dicke Schuppen von Knochensubstanz. Eben deshalb hatte sie denn auch in einer Strecke von einigen Zollen auf das in ihr enthaltene Blut nicht reagiren können. Die kranke Stelle hatte aufgehört, Arterie zu sein; ihre Erweiterung geschah blos durch das Einströmen des von dem obern, gesunden Theil des Gefäßes in sie getriebenen Blutes, und sie erzeugte die Pulsation auf dieselbe Weise, wie der Rückfluß des Blutes aus dem erweiterten Vorhofe in die untere Hohlader eine wellenförmige Bewegung der Leber verursacht. Da die den Scirrhus des Pförtners gewöhnlich begleitenden Symptome in dem eben

erzählten Falle fehlten, so konnte die Natur desselben, außer durch die vorher erwähnte zufällige Verdrängung von Luft, vor dem Tode der Kranken nicht erkannt werden. Uebrigens bestätigt auch dieser Fall, was ich schon vorher im Allgemeinen gesagt habe; auch er zeigt uns, wie schwer bei derjenigen Art von Pulsationen, der innere Scirrhen und Geschwülste zum Grunde liegen, die Erkenntniß der verborgenen Ursache sei; und eben deshalb scheint es mir rathsam, daß der Arzt unter diesen Umständen kein entscheidendes Urtheil fälle. Dies ist, wenn nicht das Beste, doch wenigstens das Sicherste.

In den bisher erzählten Fällen war dasjenige, was die Pulsation in der epigastrischen Gegend erregte, die mechanische Einwirkung des Herzens oder einer großen Arterie auf die ihnen benachbarten Theile. Schon Hippocrates erwähnt jedoch einer Pulsation, die offenbar nicht auf diese Weise entstand, und Morgagni erzählt einen oder zwei Fälle, wo das in der epigastrischen Gegend bemerkte Klopfen von einer krankhaften Thätigkeit der Unterleibsgefäße selbst herrührte.

In dem einen Fall begann das Uebel mit einem allgemeinen Gefühl von Müdigkeit und einer ungewöhnlichen, mit Dyspnoe verknüpften, Pulsation in der Gegend des Herzens. Nachdem diese Zufälle eine Zeitlang fortwährend zugenommen hatten, stellte sich bei dem Kranken, vorzüglich Nachts und beim Einschlafen, Ohn-

mach-

machten und heftige Erstickungsanfälle ein, die von reißenden Schmerzen in dem rechten Arme begleitet waren. Das daurendste Symptom war jedoch eine sich vom Herzen bis zum Nabel erstreckende Pulsation, die so heftig war, daß Morgagni versichert, es sei ihm nie eine stärkere vorgekommen. Man fühlte sie nicht blos, man sah sie auch, und der Kranke empfand sie bis in die äußersten Enden seines Körpers. Die Carotiden, die Temporal- und Radial-Arterien litten ebenfalls an starken und vibrirenden Pulsationen. In der Meinung, der Kranke leide an einem innern Aneurysma, ließ man ihn mehr als einmal zur Ader; seine Zufälle wurden aber immer schlimmer, und er starb am vierten Tage nach seiner Aufnahme in das Krankenhaus.

Das Herz, die Unterleibseingeweide und die großen Gefäße waren alle völlig gesund; was verursachte denn nun aber jene heftige und allgemein verbreitete Pulsation? Morgagni vermuthet, sie habe von einem ähnlichen Zustande des Gefäßsystems hergerührt, wie derjenige ist, der zum Aneurysma prädisponirt, und er setzt das Wesen dieses Zustandes in Schwäche der Gefäße und in vermehrte Kraft des Herzens. Eine solche Annahme ist jedoch nur willkührlich und es fehlt an hinreichenden Gründen für sie. Rührte jene abnorme Thätigkeit des Schlagadersystems nicht vielmehr von einem gereizten Zustande der Nerven her? Morgagni selbst erklärt einige allgemeine Pulsatio-

 nen,

nen, die er in andern Fällen sah, aus einem nervösen Leiden, und andere Beweise für jene Meinung findet man in einem sehr guten, von den Pulsationen im Unterleibe handelnden, Aufsatze, der in der neunten Nummer des zu Edinburgh erscheinenden Medical and surgical Journal abgedruckt ist und den Herrn Dr. Albers in Bremen zum Verfasser hat. Nachdem dieser letztere einige sehr interessante Fälle von Unterleibs-Pulsationen erzählt hat, welche jedoch, wie ich hier bemerken muß, nicht sämmtlich von einem Nervenleiden entstanden zu sein scheinen, fährt er auf folgende Weise fort. „Von dem innern Aneurysma, mit welchem „dieses Pulsiren sehr leicht verwechselt werden „kann, unterscheidet man es vielleicht durch „folgende Zeichen am besten. — Das innere „Aneurysma entsteht allmählig, und das Klo„pfen wird daher auch nur nach und nach stär„ker. Diese Pulsationen hingegen treten plötz„lich ein, sind gleich anfangs gewöhnlich am „heftigsten, vermindern sich aber, wenn sie eine „Zeitlang gedauert haben. — Der Puls bei „dem innern Aneurysma ist mit dem Pulsschla„ge an der Hand gewöhnlich synchronistisch; bei „den Pulsationen hingegen ist dieses nicht stets „der Fall. — Leidet der Kranke an der Me„lancholie, Hypochondrie, Hysterie oder an„dern Nervenbeschwerden; hat er Blutbrechen „oder leert er eine schwarze Materie mit dem „Stuhlgang aus; unterscheidet die Hand deut„liche Desorganisationen einzelner Theile des „Unterleibes, so wird höchst wahrscheinlich die-

„ses

„ses Pulsiren durch kein inneres Aneurysma
„verursacht, obgleich Lieutaud bei der Beschrei-
„bung dieser Krankheit sagt: Melancholici,
„nulla saepius praevia causa, in hunc di-
„rum morbum sunt proclives.“ *)

Zur näheren Darstellung jener nicht selte-
nen Krankheit erzählt Dr. Albers auch den Fall
eines vier und zwanzigjährigen Mädchens, bei
welchem eine heftige, von der Spitze des Brust-
beins an bis unter den Nabel verbreitete Pul-
sation beobachtet ward, und dessen Wiederher-
stellung bei dem Gebrauche von ausleerenden,
mit Opium versetzten Arzneien und Clystieren in
einigen Tagen erfolgte. Diese uns vom Dr. Al-
bers mitgetheilte Krankheitsgeschichte macht
meine weiteren Bemerkungen über jenes Leiden,
das, wie dieser Schriftsteller mit Recht sagt,
bei hysterischen und hypochondrischen Personen
sehr oft vorkommt, und bei solchen Kranken
eine

*) Diese Stelle konnte hier des Zusammenhangs we-
gen nicht gut wegbleiben; sonst kennt ja gewiß
jeder, der Burns liest, auch die trefliche kleine
Schrift unseres deutschen Arztes, und wer sie
nicht kennt, den möge eben Burns rühmliche Er-
wähnung derselben zu ihr führen. Im Original
ist auch die ganze Krankheitsgeschichte des oben
erwähnten Mädchens aus Albers über Pulsatio-
nen im Unterleibe (S. 42 = 46.) wieder erzählt;
die Uebersetzung brauchte nur darauf hinzudeuten.
Anm. d. Uebers.

eine traurige Quelle ängstlicher Empfindungen ist, überflüssig.

So sehen wir denn, daß den Pulsationen in der epigastrischen Gegend mehrere Ursachen zum Grunde liegen können. Sie können nemlich entstehen entweder von Verwachsungen des Herzens mit dem Herzbeutel; oder von einer Erweiterung des Herzens, besonders seiner rechten Seite; von Geschwülsten am Zwerchfell; von einer Erweiterung der untern Hohlader; von widernatürlicher Dichtigkeit der Lungen; von einer Substanzzunahme der Aorta oder der Ursprünge der großen Abdominalarterien; und endlich von einem besonderen nervösen Leiden des Gefäßsystems. Wir haben ferner gesehen, daß ein krankhafter Zustand letzterer Art sich zuweilen fast über den ganzen Körper verbreite, wie dies bei dem Schuster der Fall war, dessen Krankheitsgeschichte Morgagni erzählt; daß er hingegen in andern Fällen, wie bei dem von Herrn Dr. Albers beobachteten Mädchen, blos auf den Unterleib eingeschränkt sei. Sind dies nun gleich die sämmtlichen, mir bekannten, Ursachen, wovon Pulsationen in der epigastrischen Gegend entstehen können, so bin ich doch weit entfernt, den Glauben veranlassen zu wollen, die von mir angeführten seien die einzigen; auch gebe ich meine Erklärung, wie diese Ursachen wirken, keineswegs für vollkommen aus. Ich gestehe gern, daß es weniger meine Absicht war, in den von mir mitgetheil-

theilten Bemerkungen eine ausführliche Geschichte der Unterleibspulsationen zu liefern, als durch diese Bemerkungen auf jene, in ihren Ursachen so mannigfaltige, und in der Art, wie sie sich äußert, so anomale Krankheitserscheinung die Aufmerksamkeit anderer Aerzte zu leiten.

Ueber

Ueber den ungewöhnlichen Ursprung und Verlauf einiger großen und wichtigen Arterien des menschlichen Körpers.

Während die Anatomie noch in ihrer Kindheit und die Wundarzneikunst noch roh und unvollkommen war, widmeten die Aerzte ungewöhnlichen angiologischen Fällen eine ganz vorzügliche Aufmerksamkeit; ja manchen solchen Fällen legte man selbst eine blos eingebildete Wichtigkeit bei. Seit der Zeit sind wir mit dem Bau des menschlichen Körpers näher bekannt geworden, und unsere Kenntnisse von dem relativen Werth der verschiedenen Theile, woraus derselbe besteht, haben sich mehr ausgebreitet. So vielen Dank wir auch unsern Vorfahren für den von ihnen empfangenen Unterricht schuldig sind, so läßt sich doch nicht läugnen, daß sie von den im Gefäßsystem vorkommenden Anomalieen nur unbestimmte und unvollständige Vorstellungen hatten, was auch bei ihrer Geneigtheit, den Mangel wirklicher Kenntnisse überall durch Vermuthungen zu ersetzen, nicht anders sein konnte; sie urtheilten oft, ohne im Besitz der nö-

nöthigen Einsichten zu sein, und wir dürfen uns deshalb nicht wundern, wenn sie zuweilen irrten. Durch die ausgedehnten anatomischen und physiologischen Untersuchungen der neuern Zeit sind wir veranlaßt worden, manche Meinungen, welche unsere Vorfahren über die Folgen eines ungewöhnlichen Ursprungs der Gefäße hegten, zu verwerfen; indessen sind wir ihnen auch schon dafür Dank schuldig, daß sie unsere Aufmerksamkeit auf diesen wichtigen Gegenstand leiteten. Die genaueren Untersuchungen, welche von den neueren Zergliederern über die Abnormitäten, die im Ursprung und Verlauf der großen Arterien vorkommen, angestellt worden sind, haben es möglich gemacht, daß wir jetzt manche Punkte in der Lehre von den Krankheiten und Vieles, was mit der Ausübung der operativen Chirurgie zusammenhängt, und ohne dessen Kenntniß die letztere Kunst in beständiger Dunkelheit geblieben sein würde, zu erklären im Stande sind, so daß derjenige nur sehr beschränkte Einsichten verrathen würde, der jetzt über den Ursprung und die Vertheilung der Arterien im menschlichen Körper eine für alle Individuen geltende feste Regel aufstellen wollte.

Den Fall, daß die Aorta von ihrem gewöhnlichen Ursprung abweichen könne, möchte wohl schwerlich jemand aus bloßer Vermuthung anzunehmen geneigt sein; die Erfahrung lehrt uns aber, daß dieses Gefäß zuweilen, nicht wie gewöhnlich, allein aus der linken Herzkammer,

mer, sondern nur zum Theil aus dieser und zum Theil aus der rechten entspringe. Diese Thatsache ist jetzt durch wiederholte Beobachtungen auf eine unwiderlegbare Weise erwiesen. Wo diese Mißbildung zugegen ist, da entsteht aus der Vermischung des hellrothen Blutes mit dunkelrothem eine sehr traurige Krankheit. Im gesunden menschlichen Körper sollen beide Herzhälften nach der Geburt in keiner unmittelbaren Verbindung mit einander stehen; die rechte Herzhälfte sendet in demselben das in ihr enthaltene Blut erst nach den Lungen, wo es gereinigt und dann durch die Lungenvenen nach der linken Vorkammer geführt wird. Wo hingegen die Aorta aus beiden Herzhälften entspringt, und beide also dadurch in direkter Verbindung stehen, da leidet die Kraft des Lebens und somit die des Kreislaufs in ihrer Quelle. Denn hier ergießt sich ein Theil des unreinen Blutes, ohne durch die Lungen zu gehen, aus dem rechten Herzen unmittelbar in den großen Kreislauf; das Blut der Schlagadern ist nur zu zwei Drittheilen oder vielleicht in einem noch geringern Verhältnisse arteriell, und es kann deshalb die Lebensverrichtungen nicht gehörig unterstützen; die Oberfläche des Kranken, dessen Herz auf eine solche Weise mißgebildet ist, hat eine dunkele Farbe; sein Körper ist hinfällig, und es fehlt ihm an Kraft zu angestrengten Bewegungen; seine Extremitäten fühlen sich kalt an; ein kurzer, keichender Erstickungshusten plagt ihn; sein Athmen wird von Zeit zu Zeit erschwert, und

und es befällt ihn dann eine Zusammenschnürung in der Brust. Dabei nimmt sein Husten zu; sein Gesicht bekommt ein aufgetriebenes und livides Ansehn; seine Augen drängen sich aus ihren Höhlen; der Kranke dreht und windet sich nach verschiedenen Seiten, um die verdorbene Luft aus seinen Lungen auszutreiben, und in derselben Absicht drückt er seine Brust gegen den nächsten festen Körper. Jetzt ist er, dem Anscheine nach, dem Tode nahe; er liegt in Zuckungen; aber grade wenn ein solcher heftiger Kampf in ihm vorgeht, wenn sein Leben dem Ende nahe zu sein scheint, gerade dann vollbringt er den einzigen Act, der dasselbe retten, der dasselbe verlängern kann. Mit Gewalt drückt er die verdorbene Luft aus seinen Lungen, um wieder frische einzuziehen, und dies wiederholt er so oft, bis die Venosität seines Blutes endlich so weit gemindert ist, daß die Lebensverrichtungen auf ihre gewohnte langsame Weise wieder beginnen können. Ob nun gleich ein solcher Fehler des Kreislaufs dem sehr jungen Kinde nicht absolut tödtlich ist, so droht er doch dem mehr erwachsenen jeden Augenblick plötzliche Erstickung, und selten erreichen die Kranken das Älter der Mannbarkeit. Die Unfähigkeit des Arztes, bei einem solchen radicalen Uebel Hülfe zu bringen, hat die Erfahrung leider erwiesen. Wir können die Heftigkeit der am meisten vorstechenden Symptome blos dadurch etwas mäßigen, daß wir den Kranken ein ruhiges Verhalten, strenge Enthaltsamkeit von allen reizenden Getränken und Nah-

rungsmitteln beobachten, und vielleicht auch dadurch, daß wir ihn Sauerstoffgas einathmen lassen. Hiermit ist Alles geschehen, was unsere Kunst vermag; wie wenig dies aber sei, lernen wir aus den Krankheitsgeschichten, welche uns über Fälle dieser Art aufbewahrt worden sind.

In der Regel ist die ungenannte Arterie der erste aus dem Bogen der Aorta entspringende Ast. Zuweilen entstehen jedoch die rechte Schlüsselbein- und die rechte Kopfschlag-Ader jede besonders aus der Aorta, und zwar erst diese und dann jene. Einen Fall dieser Art erzählt der jüngere Dr. Monro in seiner Dissertation. Außer dem Ursprung war hier auch der Verlauf der Schlüsselbeinarterie ungewöhnlich. Sie entsprang an derjenigen Stelle des Bogens der Aorta, wo diese in die absteigende überzugehen anfängt; statt dann längs der vorderen Fläche der Luftröhre aufwärts zu steigen, drängte sie sich in einer schrägen Richtung zwischen dieser und dem Schlunde durch, um die rechte Seite der Luftröhre zu erreichen, wo sie, wie gewöhnlich, ihre Zweige an die benachbarten Theile abzugeben anfieng.

Diese Anomalie des Gefäßbaues kommt sehr selten vor; und wenn sie immer dieselben Folgen hat, wie in dem von Monro beobachteten Falle, so dürfen wir es ein großes Glück nennen, daß sie so selten vorkommt. Denn es ent-

entstand hier eine sehr beunruhigende Dysphagie, die zuletzt tödtlich ward, obgleich es etwas schwer zu begreifen ist, auf welche Weise dieses Symptom mit seiner supponirten Ursache zusammenhieng. War jener ungewöhnliche Verlauf der Schlüsselbeinarterie wirklich der Grund der Dysphagie, so brauche ich wohl nicht hinzuzufügen, daß ein solches Uebel unheilbar sein müsse; ja es ist selbst zu zweifeln, ob man Kranken dieser Art einige Linderung verschaffen könne. Wollten wir es versuchen, so müßten wir uns dazu solcher Mittel bedienen, welche die zu große Thätigkeit des Gefäßsystems zu hemmen vermögen.

Zuweilen finden wir zwar den Ursprung der ungenannten Arterie normal, hingegen nicht ihren Verlauf. Gemeiniglich liegt sie, wenn sie die Höhe des obern Endes des Brustbeins erreicht hat, an der rechten Seite der Luftröhre, und hier theilt sie sich dann in zwei Aeste. In einigen Fällen steigt sie jedoch, bevor sie sich theilt, längs der vordern Seite der Luftröhre noch höher hinauf; und ich habe mehrmals gesehn, daß sie den unteren Rand der Schilddrüse erreichte. Dieser Abweichung muß der Wundarzt bei der Operation des Luftröhrenschnitts jedesmal eingedenk sein. Denn würde bei einer Person, bei der die Arterie auf diese Weise verliefe (ein Fall, der zum Voraus nicht zu erkennen ist), in dem letzten Zeitraume des Schnitts das Messer nicht behutsam genug geführt, so könnte leicht jenes Ge-

fäß verletzt werden. Werden hingegen blos die Bedeckungen und die Sehnenbinde mit Hülfe des Messers getrennt, und gebrauchen wir dann zur Entblößung der Luftröhre den Finger, so kann sich jener Zufall nie ereignen. Wo ich also die Tracheotomie, von der ich jedoch hier nicht behaupten will, daß sie den Vorzug vor der Laryngotomie verdiene, anzustellen hätte, da würde ich zuerst auf die angegebene Weise verfahren, und die ungenannte Arterie, erstreckte sie sich anders bis zu jener Höhe, mit dem Finger herabwärts drücken, und hierauf die Ringe der Luftröhre mit dem Messer von unten nach oben durchschneiden. Hat der Wundarzt einmal für die Tracheotomie entschieden, so kann dieselbe, geschieht sie nur mit gehöriger Sorgfalt, bei ganz jungen Kindern eben so sicher verrichtet werden, als bei völlig erwachsenen Personen. Denn weil in der frühern Zeit des Lebens der Kehlkopf noch unentwickelt ist, so befindet sich zwischen dem untern Rand der Schilddrüse und der oberen Spitze des Brustbeins ein völlig eben so großer Zwischenraum, als wie in irgend einer spätern Periode. Bei Erwachsenen gewinnen wir, wenn der Kopf zurückgebeugt wird, einen größeren Raum oberhalb der Schilddrüse, hingegen bei einem Kinde mehr zwischen der Drüse und dem Brustbein.

In denjenigen Fällen, wo beide Carotiden aus der ungenannten Arterie entspringen, ist die Operation des Luftröhrenschnitts mit ei-

niger Gefahr verbunden, da hier die linke Carotis die vordere Seite der Luftröhre ziemlich hoch am Halse kreuzt. Einen Fall dieser Art sah Scarpa bei einer männlichen Person, und mir sind deren drei vorgekommen.

Auch die rechte Carotis können wir beim Luftröhrenschnitte verletzen; und besonders leicht ist dies, wo die ungenannte Arterie nach der linken Seite der Luftröhre beträchtlich hinaufsteigt. Ich besitze ein Präparat von einem zwölfjährigen Knaben, wo die rechte Carotis die Luftröhre in einer schrägen Richtung kreuzt. Das Gefäß erreicht hier nicht eher den Seitentheil der Luftröhre, als bis es sich zwei und einen Viertel Zoll über das obere Ende des Brustbeins erhoben hat.

Die gemeinschaftliche Kopfarterie steigt in der Regel als ein einfaches und ungetheiltes Gefäß empor, bis sie das obere Ende des Schildknorpels erreicht hat. An dieser Stelle theilt sie sich in ihren großen äußern und innern Ast. Man kann jedoch nicht sagen, sie spalte sich am Winkel der Kinnlade; denn da die Lage dieses Winkels in den verschiedenen Lebensaltern wechselt, so ist jene Angabe sehr unbestimmt. Vor der Entwickelung der Zähne liegt jener Winkel, im Vergleich mit seiner Lage im erwachsenen Körper, hoch, und es sind deshalb bei Kindern die großen Arterien sehr exponirt. Dies dauert so lange, bis der Ausbruch der bleibenden Zähne der Lage der Kinnlade

ihr richtiges Verhältniß gegen die übrigen Theile gegeben hat. Auf solche Weise sehen wir denn bei Erwachsenen die gemeinschaftliche Kopfarterie sich immer nahe an dem Winkel der Kinnlade spalten, was aber nie der Fall in jugendlichen Körpern ist; doch auch selbst in völlig ausgewachsenen verhält es sich nicht immer so. Es differirt diese Arterie sowohl in Hinsicht ihrer Lage, als in Hinsicht ihrer Vertheilung auf mannichfaltige Weise; bald liegt sie unten am Halse, bald theilt sie sich gar nicht und sendet blos Zweige nach jeder Seite, und nicht selten sehen wir aus ihr, statt der einen äußern Kopfschlagader, mehrere große Ramifikationen entstehen. In einem von mir beobachteten Falle trennte sich die gemeinschaftliche Kopfschlagader unten am Halse, dem obern Rande des sechsten Halswirbels gegenüber, in ihre zwei Aeste, die, beinah von gleicher Größe, längs der Seite des Kehlkopfs in paralleler Richtung empor stiegen, und wie gewöhnlich mit der innern Drosselblutader und dem achten Nervenpaar in derselben Scheide eingehüllt waren. Die Stelle, wo sich die Arterie theilte, lag drei Zoll unter dem Winkel der Kinnlade. Ein Schriftsteller nach dem andern hat es als einen allgemein gültigen Satz aufgestellt, es komme außer der gemeinschaftlichen Kopfschlagader am Halse, bis in die Gegend nahe am Winkel der Kinnlade, keine große Arterie vor. Obgleich dieser Satz in der Regel richtig ist, so darf sich der operirende Wundarzt doch

auf

auf seine allgemeine Gültigkeit nicht zu sehr verlassen, und eben so wenig der Anatom dogmatisch behaupten, in einem gewissen Raume am Halse liege nur eine einzige Arterie. Ich habe in drei Fällen zwei große Gefäße tief unten am Halse gesehen, welche blos durch eine zwischen beiden liegende Zellhaut von einander getrennt waren. Hätte nun in einem solchen Falle ein Wundarzt in dieser Gegend des Halses eine Operation angestellt, so würde er sich natürlich erst eines dort liegenden Gefäßes versichert und dann ohne Zweifel gewähnt haben, jetzt, wo er die Carotis vermeide, habe er wenig zu besorgen; durch die nächste Bewegung seines Messers wäre er aber überzeugt worden, daß blos genaue Kenntnisse Sicherheit geben. Er würde dann gesehen haben, daß eine genaue Bekanntschaft mit den gewöhnlichen Abweichungen der großen Gefäße von ihrer normalen Lage etwas sehr Wichtiges sei, und zwar nicht blos, wie manche sich einbilden, zur Befriedigung einer leeren Neugierde, sondern zu einem edlern Zwecke, zur Vermeidung mancher in der Praxis vorkommenden Gefahren und Schwierigkeiten.

In einigen Fällen trennt sich die gemeinschaftliche Kopfschlagader in keinen äußern und innern Ast, sondern die ersten Zweige der äußern Kopfschlagader entspringen sämmtlich an einer Stelle von der Seite des großen Gefäßes. An einem von mir aufbewahrten Präparat der Kopf- und Hals-Gefäße ist die äußere

Carotis ein kurzer dicker Stumpf, welcher dem Stamme der Eingeweidarterie gleicht und aus dessen oberem Ende eben so, wie bei der Coeliaca, die großen Aeste entspringen. Diese Verzweigungsweise nimmt sich für das Auge gut aus; denn da die Theile, welche von jenen Aesten versorgt werden, oberhalb und an den beiden Seiten des Stammes liegen, so bilden die von ihm abgehenden Arterien einen sehr schönen Gefäßfächer.

In einem andern Präparat, das ich besitze, giebt die gemeinschaftliche Kopfschlagader, statt sich am Halse zu theilen, Seitenäste ab, bis sie beträchtlich über den Winkel der Kinnlade hinaufgestiegen ist. Der Basis des griffelförmigen Fortsatzes gegenüber theilt sie sich dann in zwei Aeste, wovon der eine die innere Carotis, der andere der gemeinschaftliche Stamm der Temporal- und Maxillar-Arterie ist.

Es ist durchaus nothwendig, daß der Wundarzt bei Operationen am Halse dieser Varietäten in der Anordnung der Gefäße am Kinnbackenwinkel eingedenk sei. Zuweilen erfordern die Umstände, daß um die äußere Carotis eine Ligatur gelegt werde. Wollte dies jemand bei einer Person versuchen, bei welcher alle von jenem Gefäße abgehenden ersten Zweige von einer gemeinschaftlichen Stelle entspringen, so würde er sehr in Verlegenheit sein, was er machen solle. Nicht minder

dürfte

dürfte er da betroffen sein, wo die gemeinschaftli- che Carotis, bevor sie sich theilt, alle Zweige abgiebt, ausgenommen die innere Kiefer- und Schläfen-Schlagader. Es ist weit leichter, die äußere Carotis in die Ligatur aufzunehmen, als die gemeinschaftliche; die erstere liegt mehr nach vorn und auf der Luftröhren-Seite der letzteren, und folglich in beträchtlicher Entfernung von den großen Nerven, welche dagegen, so wie auch die Halsvene, mit der gemeinschaftlichen Carotis in ganz naher Berührung und durch Zellgewebe an dieselbe befestigt sind. Ich möchte deshalb, wo ich operirte, diese letztere Arterie gern aus dem Spiel lassen, da sie nur mit großer Mühe und bei sehr behutsamer Führung des Messers ohne Verletzung der Vene oder der Nerven aufzuheben ist. Selbst am Leichnam ist die Trennung der Nerven und Gefäße von einander eine schwierige Aufgabe. Wie vielmehr dies der Fall sei am lebenden Körper, wo alle Theile mit Blut bedeckt sind, und während die operirte Person vor Schmerz zuckt, begreift nur derjenige, der oft bei Operationen zugegen gewesen ist.

Die obere Schilddrüsenarterie ist in ihrem Ursprunge sehr veränderlich; bald entsteht sie an der Stelle, wo die gemeinschaftliche Carotis sich in zwei Aeste theilt, bald unten am Halse aus dem Stamme dieser letzteren; und oft ist sie der erste Zweig der äußeren Carotis. In einem von mir beobachteten Falle entstand die Zungen- und obere Schilddrüsen-Arterie, in

 einem

einem andern die Zungen- und Antlitz-Arterie, als ein gemeinschaftliches Gefäß aus der äußern Carotis. An einem Bruststück des Körpers mit ausgesprützten Gefäßen, welches ich vom Dr. Brown erhielt, findet sich eine völlige Versetzung der äußern und innern Kieferarterien. Die Antlitzarterie entspringt aus der Schläfenarterie nahe am Winkel der Kinnlade. Außerdem genau entsteht an derselben Stelle der äußern Carotis, wo die Antlitzarterie entstehen sollte, ein Gefäß, das in einer geringen Entfernung von seinem Ursprunge die Unterkinnarterie abgiebt, und dann hinter dem Aste des Unterkiefers, die Stelle der innern Maxillararterie vertretend, in die Höhe steigt.

Zwei- oder dreimal fand ich die Lippenarterie da, wo sie über die Kinnlade geht, so dünn als einen Zwirnfaden, und nicht höher, als bis an die Unterlippe reichend. Die Stelle derselben vertrat die Queerantlitzarterie, welche, dicker als der Kiel einer Krähenfeder, genau zu denselben Theilen gieng, welche Zweige der Lippenarterie hätten empfangen sollen.

Diese Varietäten in dem Ursprunge und Verlaufe der ersten Zweige, welche von der äußern Carotis entspringen, sind weder häufig noch wichtig, und es wird auf dieselben bei Operationen niemals Rücksicht genommen; der Wundarzt sollte jedoch immer wissen, daß es solche Varietäten gebe.

Sind

Sind die Zweige der Carotis in ihrem Ursprunge und in ihrer Vertheilung dem Wechsel unterworfen, so sind es die der Schlüsselbeinschlagader nicht weniger. Ich könnte aus den von mir gesammelten Fällen eine mannichfaltige Reihe solcher Varietäten der Schlüsselbeinarterie anführen; da jedoch nur wenige von den Zweigen, welche aus diesem Gefäße entspringen, regelmäßig verlaufen, so erwähne ich hier blos der wichtigsten Abweichungen. Bei der untern Schilddrüsenarterie wechseln Ursprung, Verlauf und Größe sehr oft; bald hat sie den Umfang eines Gänsekiels, bald ist sie kaum zu bemerken, bald endlich fehlt sie ganz. Sie liegt in der Regel hinter der gemeinschaftlichen Kopfschlagader und vertheilt sich hauptsächlich an dem hintern und untern Theil der Schilddrüse; in einigen seltenen Fällen sah ich sie jedoch an der vordern Fläche der Kopfschlagader liegen, und in einem Präparat, das Dr. Barclay besitzt, entstehen beide unteren Schilddrüsenarterien als ein gemeinschaftlicher Stamm aus der rechten Seite der Schlüsselbeinschlagader. An diesem Präparat ist auch der Verlauf des Gefäßes abnorm; denn anstatt den untern und hintern Theil der Drüse zu umfassen, dringt es an der Seite der Luftröhre tiefer hinab, als die Drüse liegt; und nachdem es dann die vordere Fläche der Luftröhre erreicht hat, theilt es sich in zwei Aeste, wovon der rechte seinen Weg längs jener Röhre nimmt, und der linke innerhalb des ring-

ringförmigen Knorpels *) hinaufsteigt. Der erstere läuft, wie ich erfahren habe, beinahe in der Richtung der kleinen Vene, die gemeiniglich auf der Luftröhre liegt, und die bei der Tracheotomie in der Regel durchschnitten wird, so daß also auch die Arterie bei jener Lage nicht minder einer Verletzung ausgesetzt sein muß. Man hat es als einen Einwurf gegen die Operation des Luftröhrenschnitts angeführt, daß bei derselben Blut in die Luftröhre dringe; wo jedoch die untere Schilddrüsenarterie auf die normale Weise verläuft, und wo die herabsteigende Vene die gewöhnliche Größe hat, da ist dieser Einwurf von keiner Bedeutung. Und auch in dem Fall, wo die Arterie so liegt, daß sie unvermeidlich durchschnitten werden muß, können wir eine Blutergießung in die Luftröhre doch immer durch das Tenaculum verhindern.

Zuweilen, doch nur in wenigen Fällen, entspringt die Wirbelarterie, statt aus der Schlüsselbeinarterie, als ein besonderer Stamm aus dem Bogen der Aorta; diesen Ursprung hat sie an der bereits erwähnten Büste mit ausgesprützten Gefäßen, welche Dr. Brown während seines Aufenthalts in London verfertigte.

---

*) Within two tracheal rings of the cricoid cartilage (innerhalb zweier Luftröhrenringe des Ringknorpels), sagt das Original.

tigte. Niemals, weder an diesem noch an irgend einem anderen Präparate habe ich die Wirbelarterie größer als gewöhnlich gefunden. Wegen ihrer tiefen Lage ist sie selten, ja vielleicht niemals, der Gefahr, verletzt zu werden, ausgesetzet.

Die aus der Achselarterie kommenden Thoraxarterien sind in ihrem Ursprung und in ihrem Verlauf so unregelmäßig, daß es durchaus unmöglich ist, bestimmte Regeln darüber aufzustellen. Noch seltener finden wir diese Gefäße in verschiedenen Körpern von gleicher Größe. Es verdient jedoch bemerkt zu werden, daß, obgleich die Stelle, wo aus der Achselarterie die Thoraxarterien entspringen, äußerst unbeständig ist, doch die Art und Weise, wie diese Gefäße sich vertheilen, sich ziemlich regelmäßig verhält. So geht die lange Thoraxarterie, obgleich sie bald an dieser, bald an jener Stelle der Achselarterie, oder selbst in einigen Fällen aus einer von den übrigen Thoraxarterien entspringt, fast unveränderlich nach der Seite der Brust zu den größeren und kleineren Brustmuskeln; und eben so regelmäßig verhalten sich die übrigen in der Achselgrube liegenden Arterien, so daß also der Ursprung dieser in zwei Classen zu theilenden Gefäße von minderer Wichtigkeit zu sein scheint, als der Verlauf derselben. Erinnert sich der Wundarzt aus dem Studium der Anatomie der Achselgrube, daß die größten der in dieser Höhle liegenden Arterienzweige nach vorn zu den

Brust-

Brustmuskeln, so wie nach hinten zu dem größeren runden Muskel und zu dem Rückgrathsstrecker gehen, so wird es ihm einleuchten, daß er, wenn ihre Vertheilungsweise sich wie gewöhnlich verhält, nicht Gefahr laufen könne, sie bei Drüsenexstirpationen zu verletzen. Eine nicht sehr große Drüsengeschwulst hängt jedesmal mit keiner anderen Arterie, als mit der sie ernährenden, zusammen, und es ist deshalb vorzüglich die Schuld des Wundarztes, wenn bei der Operation eines von den großen Gefäßen verletzt wird. Ich glaube behaupten zu dürfen, daß, sehr wenige Fälle ausgenommen, wo wegen anderer Umstände der Operation keine Schuld zu geben ist, die Verbindungen des kranken Theils selten von der Art sind, daß die Verletzung irgend eines wichtigen Gefäßes nothwendig wird.

Dennoch sind mir verschiedene Fälle vorgekommen, wo nicht blos die Thoraxarterie, sondern wo selbst die große Blutader nicht unversehrt blieb. Ich erinnere mich eines armen Mannes, der einer kranken Brust und einer Anschwellung der Achseldrüse wegen in ein öffentliches Krankenhaus aufgenommen ward, und dem man sowohl die Brust- als die Achsel-Drüse wegzunehmen für rathsam hielt. Der Wundarzt, der die Operation verrichtete, hatte die Achselhöhle, in die er bis auf den Grund eingedrungen war, beinah ausgehöhlt, als er, durch den guten Erfolg kühner geworden und die Gefahr seiner Schnitte nicht kennend,

nend, einen tüchtigen Schwung mit dem Messer machte, und die Achselvene mitten durchschnitt. Er fuhr vor Schrecken zurück, als er das Blut aus der Höhle stürzen sah, sammelte sich aber bald so weit, daß er einen Schwamm hinein stopfte. Ein Gehülfe bemühte sich, durch einen kräftigen Druck mit dem Daumen oberhalb und unterhalb des Schlüsselbeins den Blutfluß zu hemmen; aber das Blut floß fortwährend neben dem eingestopften Pfropfe aus und der Kranke fiel in Ohnmacht. Nun erst kamen die operirenden Männer auf den Gedanken, der Blutfluß könne wohl von einer verletzten Vene herrühren, und sie thaten jetzt, was sie schon längst hätten thun sollen: sie drückten unter der zerschnittenen Stelle auf die Vene, und hemmten dadurch so lange die Blutung, bis sie das Gefäß unterbunden hatten. Der Mann starb den andern Tag. So ist es denn einzig und allein eine genaue Kenntniß der Anatomie der Achselgrube, verbunden mit Gegenwart des Geistes, was dem Wundarzt bei der Exstirpation kranker Achseldrüsen Sicherheit verschaffen kann.

Bei einer alten Frau fand ich die Oberarmarterie auf einer Seite durch den Streifen einer Flechse niedergedrückt, welche, von dem breiten Rückenmuskel kommend, sich mit der großen Arterie kreuzte und dann, zugleich mit der Flechse des großen Brustmuskels, sich an das Oberarmbein befestigte. Dieses Verhältniß der Arterie zu dem Flechsenstreifen erregte

in

in mir den Gedanken, daß bei der Person, an welcher dieser Fall vorkam, während der Wirkung des breiten Rückenmuskels der Blutlauf in der Oberarmarterie gelitten haben müsse. Ich erkundigte mich sogleich nach der Geschichte der Verstorbenen und erfuhr, daß sie bei Lebzeiten wirklich den Arm der anomalen Seite nicht so gut habe bewegen können, wie den der andern, und daß sie besonders bei solchen Bewegungen, die das Mitwirken des breiten Rückenmuskels erforderten, über Schwäche in jenem Arm geklagt habe. Ihre Angehörigen erzählten mir, sie sei nie im Stande gewesen, mit Leichtigkeit Fußdecken zu klopfen oder Wasser zu schöpfen.

Die Oberarmarterie ist einer Abnormität unterworfen, die an den Gefäßen der untern Enden selten vorkommt. Sie theilt sich sehr oft hoch am Oberarme in den Speichen- und Ellenbogen-Ast. Wie geringe Aufmerksamkeit man früherhin dem Gefäßsystem geschenkt habe, davon ist der Umstand ein Beweis, daß selbst der berühmte Haller diese Vertheilungsart nicht kannte; Sharp ist einer der ersten, der sie beschreibt, ob er sie gleich für selten hält. Jetzt, nachdem fleißige anatomische Untersuchungen uns die Abweichungen der Gefäße der obern Enden näher kennen gelehrt haben, jetzt wissen wir, daß die eben angeführte Vertheilungsweise der Oberarmarterie sehr gemein sei. Es geschieht häufiger, daß die Speichenarterie, als daß die Ellenbogenarterie hoch am

Arme

Arme entsteht; wenn aber die Oberarmarterie schon so früh eines dieser Gefäße abgiebt, so ist der Ursprung der Ellenbogenarterie immer der Achsel näher, als der Ursprung der Speichenarterie. Die letztere entsteht selten höher als die Falte (the fold) des Brustmuskels, aber oft weit tiefer, und in allen ähnlichen, von mir aufbewahrten Fällen finde ich die Speichen- und Ellenbogen-Arterie durch die Sehnenbinde bedeckt. Nachdem ich über zwanzig solcher Fälle untersucht, und ohne Ausnahme die Gefäße unter der Binde gefunden habe, trage ich weniger Bedenken, als ich sonst gehabt haben würde, von Herrn Bells Beschreibung dieser Varietät zu behaupten, daß sie nicht genau sei.

Als die eben erwähnte Abweichung der Oberarmarterie von ihrer gewöhnlichen Vertheilungsweise entdeckt ward, hielten die damaligen operirenden Wundärzte das Vorkommen derselben für ihre einzige Stütze zur Erhaltung des Gliedes nach der Operation eines Aneurysma. Sie schrieben dieser Abweichung die Wirkung zu, deren Grund wir jetzt in dem Zusammenmünden der Gefäße finden; und auf einen vergleichungsweise nur seltenen Gefäßbau setzten sie die Hofnung eines glücklichen Erfolgs bei einer Operation, welche wir ohne weitere Sorgen verrichten, indem wir wissen, daß die Anastomosen der kleinen Gefäßzweige zur Erhaltung des Gliedes völlig hinreichend sind. Weil die früheren Wundärzte den Bau des

Gefäßsystems nicht gehörig kannten, und weil die Erfahrung sie noch nicht gelehrt hatte, welche Hülfsquellen der Körper in sich habe, so verrichteten sie die Operation des Aneurysma nur mit Furcht und Zittern, und statt ein günstiges und gleichförmiges Resultat zu erwarten, wunderten sie sich vielmehr, wie die Heilung noch geschehen könne; statt die Gesetze zu erforschen, wonach sich die Thätigkeit der Gefäße richtet, verschleuderten sie ihre Zeit theils mit unnützen Grübeleien über das Dasein überzähliger Gefäße, theils mit leeren Vermuthungen über den Einfluß dieser Gefäße auf die Erhaltung des Gliedes.

Seit der Erscheinung von Herrn Bells Schriften ist der Werth der eben erwähnten hohen Theilung der Oberarmarterie sehr herabgesetzt worden, und es wird ihrer jetzt selten anders, als der Curiosität wegen erwähnt. Erinnert man sich jedoch, daß die Speichenarterie, wenn sie hoch entspringt, eben so wie die Ellenbogenarterie, immer von der Sehnenbinde bedeckt wird, und ist es ausgemacht, daß die Ellenbogenarterie, wenn sie hoch entsteht, fast jedesmal über der Binde hinabsteigt, so lassen sich einige Erscheinungen erklären, die bei der Verwundung der Armgefäße vorkommen. Es darf durchaus nicht vergessen werden, daß beide Gefäße, wenn die Speichenarterie hoch entspringt, unter der Binde liegen; daß hingegen die Ellenbogenarterie, wenn auch

sie

sie hoch entspringt, eine mehr oberflächliche Lage hat, als die Binde.

Der Wundarzt lernt aus diesem, für ihn sehr wichtigen Erfahrungssatze, daß die Arterie am Armgelenke in einer zwiefachen Lage verletzt werden könne; entweder wenn sie mehr oberflächlich, oder wenn sie tiefer liegt, als die Binde. Wird die Speichenarterie getroffen, so ist die durch das ergossene Blut gebildete Geschwulst, weil sie unter der Binde liegt, gespannt und auf eine Stelle beschränkt, der Vorderarm in der halben Beugung, das Glied kalt und sein Gefühl taub; am Ellenbogengelenke theilt sich die Geschwulst durch den Druck der von dem zweibäuchigen Muskel kommenden Sehnenhaut in zwei Theile, von denen der, welcher dem innern Gelenkknöchel des Oberarmbeins am nächsten liegt, wegen der Schwäche der Binde an dieser Stelle am meisten hervorragt. Wird aber die Ellenbogenarterie verletzt, so ergießt sich das Blut in das über der Haut liegende Zellgewebe; das Glied schwillt sogleich außerordentlich an, hat ein livides Ansehen und fühlt sich kälter an, als in dem vorigen Falle. Herr Bell bemerkt in seinem Buche von den Schlagadern, wo er von der Verwundung der Oberarmarterie spricht, es werde das verletzte Gefäß zuweilen durch das ergossene Blut vorwärts gedrängt, so daß man es dann auf der vordern Seite der Geschwulst klopfen fühle. Diese Behauptung ist mir, wie ich gestehen muß, völlig

 un-

unverständlich, und ich begreife nicht, wie der Stamm der Oberarmarterie nach der vordern Seite der Geschwulst gelangen könne. Dieses Gefäß wird durch den Arm- und dreibändigen Muskel, durch den anastomosirenden Ast und die äußere tiefe Armarterie festgehalten; und es kann deshalb, so lange diese nicht zerrissen sind, nicht nach vorn hin gedrängt werden; wenn Herr Bell aber erklären sollte, wie dies Zerreißen geschehen könne, so würde ihn das, wie mich dünkt, in einige Verlegenheit setzen. Soll daher der wahre Grund jener Erscheinung gefunden werden, so müssen wir ihn, nach meiner Meinung, in dem hohen Ursprunge der Ellenbogenarterie suchen. Wir wissen, daß dieses Gefäß, wenn es hoch entspringt, über der Binde liegt; wird nun bei dieser Lage die Speichenarterie getroffen, so muß das Klopfen der Ellenbogenarterie, da das Blut sich hier hinter der Binde ergießt, auf der vordern Seite der Geschwulst unmittelbar unter der Haut gefühlt werden. Und dieses Klopfen hat denn, wie ich glaube, außer Herrn Bell, auch noch Andere irre geführt.

In der Regel giebt die Ellenbogenarterie, wenn sie hoch entspringt, den großen anastomosirenden Ast ab, der, um nach dem hintern Theil des innern Gelenkknöchels des Oberarmbeins zu gelangen, die Binde durchbohrt. In diesem Falle müssen jedesmal Zweige jenes, dem Laufe der Zwischen-Beinarterie folgenden Gefäßes, welches, wenn die Ellenbogenarterie

unter

unter der Haut läuft, widernatürlich groß ist, die Stelle der beiden zurücklaufenden Ellenbogenarterien vertreten haben. Entspringt die Speichenarterie hoch am Arme, so geht sie gewöhnlich nach der Hand, ohne mit der Ellenbogenarterie zu anastomosiren; in einigen Fällen habe ich jedoch gesehen, daß jene von dieser im Ellenbogengelenke einen ganz kleinen Zweig empfieng. Wo die Speichenarterie klein ist, da vertritt ein Zweig der Ellenbogenarterie die Stelle der zurücklaufenden Speichenarterie.

In drei Fällen, wo die Speichenarterie hoch entstand, bemerkte ich einen Vorsprung an der vorderen Fläche des Oberarmbeins, da, wo dasselbe von den Fasern des Armmuskels bedeckt wird. Ich sah jedoch auch ohne diesen Vorsprung die frühe Theilung der Oberarmarterie; niemals ist mir aber jener ohne diese vorgekommen.

Spielarten im Verlaufe der Ellenbogenarterie habe ich drei beobachtet. In drei weiblichen Körpern theilte sich die Oberarmarterie nicht eher, als in der Nähe des Armgelenkes. Sobald sie sich getheilt hatte, durchbohrte die Ellenbogenarterie, statt unter dem Beugmuskel der Handwurzel herzugehen, die Binde, und befestigte sich an die basilische Vene, mit welcher sie nach dem Handgelenke hinabstieg. Hier, so wie in dem vorigen Falle, wäre die Ellenbogenarterie wegen der genauen Berührung, worin sie mit den Hautvenen stand, leicht

leicht einer Verletzung ausgesetzt gewesen, wenn ein unvorsichtiger Wundarzt an der über ihr liegenden Vene hätte zur Ader lassen wollen. Bei gehöriger Vorsicht könnte ein solcher Vorfall jedoch nicht eintreten; denn da die Arterie über der Binde liegt, so ist bald zu fühlen, daß sie mehr oberflächlich klopfet, wie sonst, und sie läßt sich deshalb leicht vermeiden. In den mir vorgekommenen Fällen fühlte man das Klopfen näher an dem innern Gelenkknöchel, als gewöhnlich; doch verhält es sich nicht immer so.

Solche Gefäßzweige, die von einem Theil einer Arterie zu einem anderen gehen (sogenannte vasa aberrantia), kommen am Arm häufig vor. So entsteht an der Insertionsstelle des Deltamuskels oft ein Gefäßzweig, der größer ist, als der Kiel einer Krähenfeder, und der sich immer am Armgelenke verliert. Es sind mir fünf Fälle dieser Art vorgekommen, und unter diesen zwei bemerkenswerthe. In dem ersten sah ich das, von einer Stelle der Arterie zur anderen gehende, Gefäß vor seiner Vereinigung mit der Speichenarterie, die eine Strecke weit heraufstieg, um es aufzunehmen, den größern anastomosirenden Ast abgeben. In dem zweiten Falle entstand dieser Ast von der Oberarmarterie, und das abweichende Gefäß gab auf seinem Wege blos kleine Zweige an die Muskeln. Alle abweichenden Gefäße, die mir vorgekommen sind, liefen parallel mit der großen Arterie, standen in Berüh-

rührung mit ihr und waren von der Binde bedeckt.

Zuweilen giebt die Speichenarterie sehr bald nach ihrem Ursprunge die flache Hohlhandarterie ab, welche lang, klein und in einigen Fällen gewunden ist, und in der Richtung der, nach dem Rücken der Speiche sich windenden, Speichenarterie nach unten geht. Diese Abweichung des Gefäßbaues, von der ich verschiedene Beispiele gesehen habe, und wovon Dr. Baird drei Fälle bei Personen einer Familie bemerkte, kann den Arzt zu einem Irrthum über den Zustand seines Kranken verführen. So gieng es einem heftigen Brownianer, den ein Mann, der mehr an eingebildeten als an wirklichen Uebeln litt, um Rath fragte. Wie es sich gebührte, fühlte der Arzt dem Kranken den Puls am Handgelenke, und fand ihn schwach und zitternd. Nothwendig wurden nun Rinde und Wein verordnet, und des letzteren wegen gieng es mit der Heilung eben nicht besonders schnell. Endlich ward der Mann in vollem Ernste krank und starb. Bei der Leichenöffnung fand sich, daß der Pulsschlag der Speichenarterie von dem Arzte gar nicht gefühlt worden war, indem er beständig das Klopfen der flachen Hohlhandarterie für das der Speichenarterie gehalten hatte. Man sieht leicht, daß ein solcher Misgriff von der Hand eines Brownianers bei einem Fieberkranken üble Folgen haben könne. Veranlassen uns daher andere Symptome zu einem anderweitigen Ur-

 theile

theile über die Natur der Krankheit, so dürfen wir der Beschaffenheit des Pulses am Handgelenke nicht trauen; wir müssen vielmehr, ehe wir über die Natur und Gefahr der Krankheit entscheiden, den Zustand des Gefäßsystems an einer andern Stelle des Körpers untersuchen.

Die flache Hohlhandarterie variirt in Hinsicht ihrer Größe äußerst oft. Bei einigen Personen ist sie dünn, wie ein Zwirnfaden, und hier reicht sie selten weiter, als bis an den Ballen des Daumens; bei anderen finden wir sie hingegen sehr groß. Ich habe sie oft beträchtlich dicker als den Kiel einer Krähenfeder gesehen, und einigemal übertraf sie selbst den hintern Zweig der Speichenarterie an Größe. Wenn sie ungewöhnlich stark ist, so geht sie in die Handfläche über, wo sie mit der Handflächenabtheilung der Ellenbogenarterie anastomosirt, so daß beide gemeinschaftlich einen großen Gefäßbogen in der Handfläche bilden.

Wegen ihrer Lage ist die flache Hohlhandarterie zufälligen Verletzungen sehr ausgesetzt; und ihre Wunden sind, darf ich anders nach dem urtheilen, was ich in einem oder zwei Fällen beobachtet habe, eben so schwer zu behandeln, als die der Speichenarterie. Auch hier haben einige Wundärzte beide Gefäße verwechselt. Wird die Volararterie beim Schneiden von altem Brod oder hartem Käse durch das Ausgleiten des Messers verletzt, so befindet sich die Wunde immer

an

an der Stelle, wo das Gefäß das untere Ende der Speiche berührt; und da dasselbe hier zwischen vielem Zellgewebe liegt, so wird das Blut zum Theil durch dieses Zellgewebe beschränkt, und es ergießt sich in einem gewissen Umfange rund um die verletzte Stelle in dasselbe. Wo dies der Fall ist, da hat die Wunde gar nicht mehr das Ansehen, als sei eine Arterie verletzt; das Blut kommt nicht, so wie bei der einfachen Verletzung der großen Volararterie, aus einer einzelnen begränzten Mündung; sondern es quillt, wie Wasser aus einem Schwamme, aus unzähligen Punkten hervor. Ein einsichtsvoller Wundarzt wird sich hiedurch jedoch nicht täuschen lassen, und zwar um so weniger, wenn er Gelegenheit gehabt hat, Johann Bells sehr interessante Beschreibung der Wunden der Speichenarterie zu lesen. Er wird nicht, wie einige Praktiker gethan haben, erst eine Oefnung des Zellgewebes verbinden, dann den Verband wieder abreißen und ihn auf eine andere legen, und so lange um die rechte Stelle herum tappen, bis der gequälte Kranke in Ohnmacht fällt. Dann hört freilich die Blutung auf, und der Wundarzt ist frölich in seinem Herzen, daß er dem bösen Gefäße doch endlich den Mund gestopft hat. Kaum ist er aber seiner That recht froh geworden, so wird er schon wieder zum Kranken gerufen, um den Blutfluß, welcher jetzt heftiger strömt, als zuvor, von Neuem zu hemmen. Und solche Botschaften werden ihn, so lange er bei jener Behandlungsweise beharret

ret, gewiß noch oft verfolgen. Nun lasse man dagegen den geschickten Wundarzt sogleich bestimmt erkennen, wo die Arterie verletzt sei, und nicht an der verwundeten Stelle, sondern in einiger Entfernung über derselben das Nöthige thun, um den Blutfluß zu hemmen. Ein solcher wird also zuerst untersuchen, ob das verletzte Gefäß eine ungewöhnliche große Volararterie, oder ob es die Speichenarterie selbst sei. Ist es jene, so wird er den Puls des hinteren Zweiges der Speichenarterie an der Basis des Mittelhandknochens des Daumens fühlen; ist es diese, so wird dieser Pulsschlag fehlen. Wo blos die Volararterie verletzt ist, da bedarf es keiner Ligatur für den Stamm der Speichenarterie; der Schnitt muß hingegen aufwärts von der Wunde durch die, der Substanz der Placenta gleichende, Zellgewebsmasse bis an die Arterie fortgesetzt werden.

In einem Falle, den ich selbst beobachtete, ward die gesunde Arterie in einer Entfernung von einem halben Zoll oberhalb der ersten Wunde unterbunden. Ist die Volararterie gehörig blos gelegt, so muß man, ehe sie unterbunden wird, mit dem Nagel eines Fingers den Nerven von dem Gefäße trennen, und dann den Faden mit einer stumpfen gekrümmten Nadel unter der Arterie herziehen. Einige Wundärzte haben es für durchaus nothwendig gehalten, daß hiezu eine chirurgische Nadel gebraucht werde; es ist jedoch ausgemacht, daß ein einfacher Kunstgrif in dringenden Fällen

dieses

dieses Instrument ersetzen kann, und daß eine gewöhnliche Nähnadel sich sehr gut zu der kleinen Operation gebrauchen läßt. Nur muß man dieselbe, ehe man sie beugt, an einem Feuer oder in der Lichtflamme rothglühend machen und sie sich hierauf langsam abkühlen lassen; sie läßt sich dann nach Belieben krümmen, und man kann sie, wie es grade nöthig ist, entweder spitz oder stumpf gebrauchen. Im letzteren Fall bedient man sich ihres durchlöcherten Endes.

Vielleicht findet man es lächerlich, daß ich dieser einfachen und von selbst einleuchtenden Vorrichtungen erwähne; ich thue es jedoch darum, weil ein junger Arzt von dem, was er in seinen Büchern gelesen oder in Vorlesungen gehört hat, selten abzuweichen wagt, so daß ihm deshalb selbst ein einfacher Fingerzeig von Nutzen sein kann. Und erinnere ich mich recht, so könnte ich vielleicht einen oder zwei Fälle anführen, wo ein solcher Fingerzeig selbst für alte Praktiker nicht überflüssig gewesen wäre. Zu einem Manne, der, an der Schenkelarterie verwundet, sich in seinem Blute wälzte und dem Tode nahe war, ward ein Wundarzt gerufen. Dieser hatte einmal gehört, daß zur Hemmung eines Blutflusses ein Tourniquet gut sei, und da er nicht grade eins in der Tasche hatte, sah er den Patienten mit keinem Auge an, sondern setzte sich sogleich wieder auf sein Pferd, um im vollen Galopp das heilbringende Instrument vier Meilen weit von

Hause

Hause zu holen. Ehe er eine viertel Meile geritten war, kam ihm ein Eilbote nach, mit der Nachricht, der Patient habe das Tourniquet nicht mehr nöthig, indem er bereits verschieden sei. Ob der Kranke in diesem Falle selbst durch das Tourniquet hätte gerettet werden können, mag ich nicht entscheiden; jeder Wundarzt sollte jedoch wissen, daß im Nothfalle ein um den Schenkel gewickeltes Schnupftuch die Stelle eines Tourniquets recht gut vertreten kann.

Die vordere Zwischenbeinarterie vertheilt sich nicht selten auf eine besondere, sonst nicht gewöhnliche, Weise. Bekanntlich trennt sie sich in der Regel sehr bald nach ihrem Ursprunge aus der Ellenbogenarterie in zwei Aeste, wovon der oberflächliche der kleinste ist, und sich in die Substanz des gespaltenen Fingerbeugers und des langen Daumenbeugers verliert. Der tief liegende Ast befestigt sich an das Zwischenbeinband, längs welchem er, nach beiden Seiten hin Zweige abgebend, hinabsteigt. Er hat noch immer eine beträchtliche Größe, wenn er den obern Rand des viereckigen Vorwärtswenders erreicht, wo er das Ligament durchbohrt und ein hinteres Gefäß wird. Zuweilen verhält sich der Fall jedoch umgekehrt; der tiefliegende Ast ist sehr klein, und ehe er den viereckigen Muskel erreicht, fast ganz verschwunden; der oberflächliche Ast, welcher zwischen dem gespaltenen Fingerbeuger und dem Speichenhandwurzelbeuger hinabgeht, hingegen so

groß,

groß, wie die Speichen- oder Ellenbogen-Arterie. Hat der letztere Ast dann in unverminderter Größe das Ringband erreicht, so geht er mit den Sehnen der Beugmuskeln unter demselben her nach der inneren Handfläche, wo er zuweilen einen Verbindungszweig an die Ellenbogenarterie abgiebt, häufiger aber ein besonderer Stamm wird, der seine Aeste an die Ulnarseite des Daumens, an die beiden Seiten des Zeigefingers und an die Speichenseite des Mittelfingers vertheilt. Es hat dieses ungewöhnliche Gefäß grade über dem Handgelenke eine eben so oberflächliche Lage wie die Speichenarterie, und es kann, wie diese letztere, zufällig verwundet werden. Daß es aber bei einer Verwundung verletzt worden sei, können wir daraus schließen, wenn die Wunde mitten zwischen der Speichen- und Ellenbogen-Arterie liegt. Beim Aufsuchen dieses Gefäßes muß die Sehnenbinde durchschnitten und der Handsehnenspanner und gespaltene Fingerbeuger von dem Speichenhandwurzelbeuger, beim Aufsuchen der Speichenarterie hingegen der letztere Muskel von dem langen Speichendreher getrennt werden.

Die Bronchial- und Abdominal-Arterien sind sowohl in Hinsicht ihres Ursprungs, als in Hinsicht ihrer Vertheilung sehr zu Variationen geneigt; da diese jedoch in keiner Beziehung zu chirurgischen Operationen stehen, so übergehe ich sie hier.

Die

Die Schaamarterie befestigt sich zuweilen, statt zwischen den unteren Beckenbändern aus dem Becken zu treten, an dem Seiten- und untern Theil der Urinblase, und durchdringt dann auf ihrem Wege nach dem Aste des Sitzbeins den obern Abschnitt der Vorsteherdrüse. Diese Spielart habe ich viermal gesehen und allemal in männlichen Körpern. Es hat seinen guten Grund, daß die Schaamarterie im weiblichen Körper hinter dem Stachel des Sitzbeins hergeht; warum aber im männlichen Körper dieselbe Einrichtung Statt finde, davon leuchtet die Ursache nicht gehörig ein. Wir dürfen jedoch mit Hunter vermuthen, daß die Natur die entsprechenden Theile verwandter Organismen einander so gleich zu machen suchte, als die verschiedene Verrichtung dieser Theile es erlaubte. Liefe die Schaamarterie im weiblichen Körper auf der inneren Seite des untern Beckenbandes, so könnte sie beim Gebären leicht und sehr stark verletzt werden. Einer solchen Ursache wegen brauchte die Lage des Gefäßes bei dem männlichen Geschlechte nicht gesichert zu werden, und wir sehen es hier deshalb zuweilen von seinem gewöhnlichen Laufe abweichen. In allen mir vorgekommenen Fällen dieser Spielart lief die Schaamarterie oberhalb demjenigen Theile der Vorsteherdrüse, der über die Seite der Harnröhre hervorragt. Wird bei der gewöhnlichen Operation des Blasensteins die Schaamarterie durch das Gorgeret verletzt, so ist es, da das Gefäß an einem festen Knochen liegt, in unserer Gewalt, den

Blut-

Blutfluß durch den Druck einer mit einem Stück Schwamm umwickelten Röhre zu hemmen.

Wird an einer Person, bei welcher der eben erwähnte Gefäßbau vorhanden ist, die Operation auf die vom Dr. Thomson empfohlene Weise verrichtet, so erfolgt nothwendig eine Verletzung der Schaamarterie, die dann an der verletzten Stelle zur Unterbindung zu tief liegt, und welche außerdem mit den benachbarten Theilen so lose zusammenhängt und sich in solcher Entfernung von dem Knochen befindet, daß ein Druck mit dem Schwamm den Blutfluß nicht zu hemmen vermag. Aus wiederholten Erfahrungen weiß ich, daß die vom Dr. Thomson empfohlene Operationsart leicht ausführbar, und, wäre es nicht wegen der eben erwähnten Gefahr, jeder anderen völlig gleich zu schätzen sei. Ich würde deshalb, hätte ich die Operation zu verrichten, statt den oberen Theil der Vorsteherdrüse lieber den Seitentheil derselben durchschneiden, doch möchte ich hiezu niemals das Gorgeret, und eben so wenig an die Stelle desselben das Messer gebrauchen. Verletzen wir beim Schnitt in die Seite der Vorsteherdrüse die Schaamarterie, so wissen wir aus Erfahrung, daß es in unserer Gewalt ist, entweder die Arterie zu unterbinden, oder doch, wenn dies nicht ausführbar sein sollte, den Blutfluß durch einen Schwamm zu hemmen. Es giebt indessen verschiedene Hülfsmittel, um die Schaamarterie vor

einer

einer Verletzung zu bewahren. An Leichnamen habe ich mehrmals den Operationsplan befolgt, welcher in meiner Skizze des Steinschnitts, in dem zu Edinburgh erscheinenden medicinischen und chirurgischen Journal, beschrieben ist; und zuweilen bediente ich mich eines noch einfacheren Verfahrens. Nachdem ich nemlich in einigen neulichen Versuchen die Vorsteherdrüse blos gelegt und eine grade Sonde in die Blase gebracht hatte, schob ich durch eine in den häutigen Theil der Harnröhre gemachte Oefnung zwischen die Vorsteherdrüse und die Tuberosität des Hüftbeins ein Stück Pappe, und bewahrte dadurch, als ich nun vermittelst eines längs der graden Sonde geführten, mit einer schmalen Klinge versehenen Scalpels die Seite der Vorsteherdrüse aufschlitzte, die Schaamarterie vor aller Verletzung. Bei dem Schnitte durch die Vorsteherdrüse muß aber das Scalpel als Messer und nicht als Gorgeret gebraucht werden. Am besten thut man, wenn man es erst in die Blase bringt, und dann die grade Sonde gegen den rechten Höcker drückt, während man durch einen auswärts gegen den linken geführten Schnitt den ganzen, zwischen dem Messer und der Pappe liegenden Theil der Vorsteherdrüse durchschneidet. So ist man sicher, die Schaamarterie nicht zu verletzen, und man hängt während des gefährlichsten Theils der Operation nicht von der Leitung der Sonde ab.

Die Hüftbeinlocharterie wird gewöhnlich für einen Zweig der innern Hüftarterie gehalten; in der That könnte man sie aber fast mit gleichem Rechte von dem Stamme oder von einem der Zweige der äußern Hüftarterie ableiten. Wir sehen sie oft einen Zoll hoch über dem poupartschen Bande aus dem letzteren Gefäße entstehen; in diesem Falle beugt sie sich, nahe an dem Knochen anliegend, über den Rand des Beckens, und sie ist alsdann von der Stelle an, wo sie entsteht, bis dahin, wo sie das Hüftbeinloch erreicht, bei keiner chirurgischen Operation der Gefahr der Verletzung ausgesetzt. Die Hüftbeinloch- und Bauchdecken-Arterie entspringen sehr oft auch zusammen in einem Stamme. Trennen sie sich sehr bald nach ihrer gemeinschaftlichen Entstehung aus der Hüftarterie von einander, so wird die Hüftbeinlocharterie, wenn ein Schenkelbruch in die Scheide der lymphatischen Gefäße dringt, in der Regel nach der Hüftbeinseite des Bruchsackhalses hin gedrängt werden; bleiben aber beide Gefäße, ehe sie sich trennen, eine beträchtliche Strecke weit in einem Stamme, so wird die Hüftbeinlocharterie in einem solchen Bruche fast immer den Hals des Bruchsacks kreisförmig umgeben. Mehrere Wundärzte haben angenommen, die Hüftbeinarterie müsse, wenn sie einen kurzen Ursprung hat, in einem Schenkelbruche jedesmal nach der Hüftseite hin gedrängt werden. Dies ist völlig richtig, wenn der Bruch in der Scheide der lymphatischen Gefäße liegt; befindet er sich aber in der Scheide der

Vene, so kann die Arterie auch bei einem Ursprunge jener Art den Hals des Bruchsacks umgeben. Diese verschiedene Lage der Hüftbeinlocharterie in einem Schenkelbruche wird uns am deutlichsten sein, wenn wir zuvor die Anatomie der gemeinschaftlichen und eigenthümlichen Gefäßscheiden durchgegangen sind.

Die innere Mündung der gemeinschaftlichen Scheide der Schenkelgefäße liegt grade an dem inneren Rande des poupartschen Bandes. Sie ist folglich weit und von dreieckiger Form; dem Hüftbein zunächst liegt in ihr die große Arterie, dann eine Scheidewand, die sich von dem scharfen Rande des Schenkelbogens bis zu der sehnigten Ausbreitung des Psoas erstreckt, dann auf der Schaambeinseite dieser Scheidewand die große Vene, und auf der Schaambeinseite dieser Vene endlich das Schenkelloch, welches jedesmal einer Anzahl lymphatischer Gefäße den Durchgang verstattet, und worin sich zuweilen eine Drüse befindet. Dies hält man gewöhnlich für die Anatomie der Gefäßscheide; bei näherer Untersuchung wird man jedoch finden, daß die Arterie und die Vene außer der gemeinschaftlichen Scheide jede noch eine besondere haben. Die genaue Kenntniß des Ursprungs dieser eigenthümlichen Scheiden ist für uns von keiner Wichtigkeit; vielleicht verhalten sich dieselben, wie die Zellhaut-Scheiden der in andern Theilen des Körpers gelegenen Gefäße. Beim Schenkelbruch beruht die Wichtigkeit dieser Scheiden allein auf

der

der Art und Weise, wie sie sich an dem schar- fen Rand des poupartschen Bandes befestigen. Zerschneidet man die Arterie und die Vene einen halben Zoll über dem Schenkelbogen, so ziehen sie sich in ihre besonderen Scheiden zurück, welche letzteren mit dem innern Rande des poupartschen Bandes fest verbunden sind, und die grade da, wo sie durchschnitten worden, durch ihre Vereinigung eine Scheidewand zwischen der Arterie und der Vene bilden.

Eine genauere Untersuchung lehrt uns, daß die lymphatischen Gefäße keine eigene Scheide haben, da sie blos von demjenigen Theil der gemeinschaftlichen Scheide, der dem Schaambein näher liegt, als die große Vene, umgeben werden. Die Oefnung, die in diesen, den lymphatischen Gefäßen angehörenden, Theil der gemeinschaftlichen Scheide führt, liegt daher an dem innern Rande des poupartschen Bandes; an dieser Stelle führt aber in der Regel keine Oefnung weder in die eigenthümliche, noch in die gemeinschaftliche Scheide der Arterie oder der Vene. In den meisten Fällen erstreckt sich eine dünne Lage von der Queerbinde über die Mündung der lymphatischen Scheide; zuweilen fehlt sie jedoch, und dann bildet die Mündung der Scheide das Schenkelloch. Bevor ich die eigenthümliche Scheide der Arterie und Vene gesehen und ihre Verbindungsweise mit dem poupartschen Bande kennen gelernt hatte, konnte ich mir niemals befriedigend erklären, warum der Bruch

nicht eben so oft in die Scheide der Vene, als in die Scheide der lymphatischen Gefäße dringe. Sobald ich aber die eigenthümlichen Scheiden dieser Gefäße aufgefunden und ihre enge Verbindung mit dem Rande des Schenkelbogens untersucht hatte, begrif ich sogleich, daß, so lange diese Scheiden ganz blieben, primärer Weise kein Bruch in eine von beiden dringen könne; denn je mehr der Darm das Bauchfell gegen die eigenthümlichen Scheiden drängt, desto fester umschließen die letztern die Gefäße. Weil aber die lymphatischen Gefäße keine eigene Scheide haben, so kann der Fall, wo der Bruch in ihren Theil der gemeinschaftlichen Scheide dringt, leichter eintreten, und wir öfnen deshalb selten einen bejahrten weiblichen Körper, in dem wir nicht eine Neigung zum Schenkelbruche entdecken.

In einigen seltenen Beispielen fehlte die eigenthümliche Scheide der Vene innerhalb des poupartschen Bandes; wo dies aber der Fall ist, da kann der Bruch allerdings eben so leicht in die Scheide der Vene, als nach der gewöhnlichen Art in die Scheide der lymphatischen Gefäße dringen. Geschieht dies bei einem kurzen Ursprunge der Hüftbeinlocharterie, so wird dieses Gefäß ziemlich gewiß die Schaambeinseite des Bruchsackhalses umgeben. Bleiben jedoch die Hüftbeinloch- und die Bauchdecken-Arterie eine beträchtliche Strecke lang in einem Stamme verbunden, und dringt ein Theil des Bruchs in die Scheide der Vene,

ein

ein anderer hingegen in die gemeinschaftliche Scheide der lymphatischen Gefäße, so kann die Hüftbeinlocharterie queer über den oberen Rand beider Bruchsäcke gehen; nicht minder wird sie auf der Schaambeinseite der in der lymphatischen Scheide befindlichen Bruchportion liegen. Ich habe diese Abnormität im Verlaufe der Hüftbeinlocharterie niemals gesehen, öfnete aber im letzten Sommer die Leiche einer alten Frau, worin ich einen Bruchsack in der Scheide der lymphatischen Gefäße und einen andern in der Scheide der Vene fand. Der gemeinschaftliche Stamm der aus der äußeren Hüftbeinarterie entspringenden Hüftbeinloch- und Bauchdecken-Arterie war hier nur kurz, und die erstere umgab auf ihrem Wege nach dem eiförmigen Loche den Hals des in der Venenscheide liegenden Sackes. Diese neue Verschiedenheit in der Lage der Hüftbeinlocharterie zeigt, daß die allgemeine Ansicht über die sichere Führung des Schnitts gegen das Schaaambein hin in denjenigen Fällen, wo der gemeinschaftliche Stamm der Bauchdecken- und Hüftbeinloch-Arterie kurz ist, nicht wohl begründet sei. Denn obgleich dieser Stamm bei der eben erwähnten Frau sehr kurz war, so ward doch der Hals des Sackes, weil an der Hüftbeinseite der Bruch in die Venenscheide gedrungen war, durch die Hüftbeinlocharterie kreisförmig umgeben. Wäre bei dieser Person eine Einschnürung des an der Schaambeinseite liegenden Bruchs eingetreten, so hätte man in diesem Falle sehr leicht und sicher nach

Gimbernats Weise operiren können; bei der Einklemmung und Operation des Bruchs an der Hüftbeinseite würde aber der einwärts nach dem Schaambeine hin gerichtete Schnitt ohne Zweifel die Hüftbeinloch-Arterie verletzt haben. Die eigenthümliche Beschaffenheit des bei jener Frau vorhandenen Bruchs verdient in einem hohen Grade unsere Aufmerksamkeit. Ein Wundarzt, der die Kranke vor ihrem Tode untersucht hätte, würde den Bruch an der Schaambeinseite allerdings sehr leicht aufgefunden haben; aber der an der Hüftbeinseite wäre ihn wegen seiner Lage und übrigen Verhältnisse sehr wahrscheinlich entgangen. Denn der Sack war hier klein und konnte nicht mehr als den halben Durchmesser des Darms enthalten haben; überdies lag er tief. Erst bedeckten ihn die äußeren Integumente, dann die lose Drüsenbinde und die breite Binde, zwischen welchen noch verschiedene conglobirte Drüsen lagen, und endlich die gemeinschaftliche und eigenthümliche Scheide der Vene, so daß also die Diagnose des Bruchs sowohl durch seine ungewöhnliche Lage und seinen geringen Umfang, als auch durch die Menge seiner Bedeckungen äußerst erschwert ward.

In einem solchen Falle ohne Verletzung der großen Hüftbeinlocharterie auf die gewöhnliche Weise zu operiren, wäre eine schwierige Aufgabe gewesen; die Gegenwart dieses Gefäßes würde jedoch sehr leicht entdeckt worden

sein,

sein, da es so weit vorgedrängt war, daß es zwischen der breiten Binde und dem umgekehrten oder scharfen Rande des poupartschen Bandes lag, welches letztere bei jener Frau besonders dick und stark war, und genau dem vom Herrn Hey beschriebenen Schenkelbande glich. Die so vorgedrängte Hüftbeinlocharterie hätte man nun ziemlich nahe an der vordern Seite des Sacks klopfen gefühlt; und mit einiger Behutsamkeit würde sie sich vermittelst eines stumpfen Hakens so weit haben aufheben lassen, als zur Durchschneidung jenes von Hey beschriebenen Ligaments oder des Halses des Sackes nöthig gewesen wäre. Bei der Operation auf dem gewöhnlichen Wege hätte das Gefäß aber Schaden nehmen müssen.

In zwei Fällen sah ich die Hüftbeinlocharterie in der Entfernung von zwei Zollen unterhalb des poupartschen Bandes aus der oberflächlichen Schenkelarterie entspringen. Auf ihrem Wege nach dem Hüftbeinloche stieg sie längs der Sehnenhaut des Schaambeinmuskels an der Schaambeinseite der großen Vene hinauf, und trat zugleich mit den lymphatischen Gefäßen durch das Schenkelloch in das Becken. Hierauf wand sie sich plötzlich über dem Knochen nach dem Hüftbeinloche. In einem Schenkelbruche würde die so verlaufende Arterie an der hinteren Seite des Sacks gelegen haben.

Auch die Bauchdeckenarterie weicht in einigen Fällen in ihrem Ursprung und in ihrem Verlaufe von der Regel ab, obgleich im Ganzen seltener, als die Hüftbeinlocharterie; auch sind ihre Abweichungen von minderer Bedeutung für wundärztliche Operationen. Es entspringt dieses Gefäß gemeiniglich von der äußeren Hüftarterie grade an der Stelle, wo diese unter das poupartsche Band tritt; zuweilen entsteht sie jedoch weit höher, und in ein paar seltenen Fällen sah man sie aus der oberflächlichen Schenkelarterie kommen. Der Fall, wo sie aus der äußern Hüftarterie entspringt, ist von keiner praktischen Wichtigkeit; wenn sie aber aus der oberflächlichen Schenkelarterie kommt, so kann sie auf ihrem Rückwege nach dem Unterleibe bei der Operation des Schenkelbruchs zerschnitten werden. Ein- oder zweimal habe ich gesehen, daß sie, aus der Schenkelarterie entspringend, sich plötzlich wieder nach oben schlug, wobei sie längs der Schaambeinseite der Schenkelvene hinaufstieg und durch das Schenkelloch in den Bauch trat. Auf ihrem Wege von der Schenkelarterie nach dem Schenkelloche war sie mit der vorderen Fläche der Scheide der lymphatischen Gefäße in Berührung, und sie würde deshalb, wäre in diese Scheide ein Bruch erfolgt, auf der vorderen Seite des Sacks gelegen haben. Bei einer solchen Lage hätte sie dann bei einer nicht mit gehöriger Behutsamkeit verrichteten Bruchoperation leicht Schaden nehmen können, doch wäre sie in einem sol-

chen

chen Falle auch wieder leicht zu unterbinden gewesen.

Zuweilen zeigt der Verlauf der Bauchdeckenarterie noch eine andere Eigenthümlichkeit; diese Arterie ist nemlich, bei normalem Ursprunge, so lang, daß sie eine Schnur bildet, die in die Scheide der lymphatischen Gefäße hinabgeht und einer vorgefallenen Nabelschnur ähnlich ist. Träte in einem solchen, jedoch nur sehr selten vorkommenden, Falle ein Schenkelbruch in die Scheide der lymphatischen Gefäße, so würde die Arterie nach der vorderen Seite des Sacks hingedrängt werden, und sie könnte ohne gehörige Vorsicht bei der Operation durchschnitten werden; ein Ereigniß, das jedoch minder gefährlich für die Kranken, als unangenehm für den Wundarzt sein würde. Grade die vorgedrängte Lage des Gefäßes macht es leicht, einen Faden um dasselbe zu legen.

Die Hüftkranzarterie ist ein großes Gefäß, das sich in der Regel auf dem Kamme des Hüftbeins fortwindet, und mit der Hüftlendenarterie in Gemeinschaft steht. Wenn sie durch die vordere obere Hervorragung des Hüftbeins geht, so giebt sie gewöhnlich einen Zweig ab, der in schräger Richtung von jener Hervorragung nach dem Nabel hinaufsteigt. Zuweilen ist dieser Zweig klein; in anderen Fällen hat er aber eine solche Größe, daß derjenige Zweig, welcher dem Kamm des Hüftbeins folgen sollte,

 fast

fast ganz gegen ihn verschwindet. Bei einer solchen Vertheilung der Arterie kann dann jener erste aufsteigende Zweig derselben bei der Operation des Bauchstichs leicht verletzt werden. Einen Fall, wo die ihn begleitende Vene durch den Troikar getroffen ward, habe ich bereits an einem anderen Orte (oben Seite 87) erzählt. Die Stelle, wo hier zu Lande der Troikar beim Bauchstiche gewöhnlich eingestoßen wird, ist eine der schlechtesten, die man wählen könnte, und mit weit mehr Sicherheit würde man die Operation, wie in den Londner Hospitälern, zwischen dem Schaambein und dem Nabel verrichten.

Am Arme theilt sich die Oberarmarterie nahe an der Achsel sehr oft in den Speichen- und Ellenbogen-Ast. Eine ähnliche Erscheinung zeigt uns die Hüftarterie selten; in drei neulich von mir zergliederten Leichen sah ich sie jedoch, ehe sie aus dem Becken trat, sich in den Schenkelast und in den tiefen Ast spalten. Derselbe Fall war mir schon einmal früher vorgekommen; häufig ist er jedoch keineswegs, und eben so wenig von großer praktischer Wichtigkeit.

Bei einer jungen Person, deren Leiche ich vor fünf Monaten untersuchte, entsprang die innere Kranzarterie von der äußeren Hüftarterie oberhalb des poupartschen Bandes, und gieng dann durch das Cruralloch zu den Muskeln am oberen Ende des Schenkels. Sie

nahm

nahm ihren Weg längs der vorderen Seite der lymphatischen Scheide, so daß sie, wenn bei dieser Person eine Schenkelbruchsoperation hätte angestellt werden müssen, sehr wahrscheinlich zerschnitten sein würde; man hätte sie jedoch, gleich der von der Schenkelarterie entspringenden Bruchdeckenarterie, in einem solchen Falle auch leicht unterbinden können. Ist die innere Kranzarterie ein Ast von der äußeren Hüftarterie, so kann sie nur dann, wenn der Darm in die Scheide der lymphatischen Gefäße dringt, der Gefahr der Verletzung ausgesetzt sein. Ich habe einen Fall gesehen, wo die Arterie ein wenig unterhalb des Cruralbogens aus der Schenkelarterie entstand; hier gieng sie queer über die vordere Seite der gemeinschaftlichen Scheide der großen Vene und der lymphatischen Gefäße. Wäre bei der Person, bei welcher dieser Fall vorkam, ein Bruch in die lymphatische oder in die Venen-Scheide gedrungen, so würde die Arterie queer über die vordere Seite des Sacks gegangen sein, und sie hätte bei der Operation des Bruchs leicht verletzt werden können.

Die oberflächliche Schenkelarterie trennt sich gewöhnlich einen oder zwei, selten vier Zoll (obgleich Herr Bell behauptet hat, dies letztere sei die mittlere Entfernung) unterhalb dem poupartschen Bande von dem tiefen Aste. Wahrscheinlich hat Herr Bell seine Beschreibung nach trockenen Präparaten verfertigt, an welchen wegen der Zurückziehung des Bandes

nach oben der Ursprung des tiefen Astes weiter unten zu liegen scheint, als in frischen Leichen. In wohlgebildeten Körpern legt sich der nach der Schaambeinseite gekehrte Rand des Sartorius nicht eher über die Schenkelarterie, als bis sie vier Zoll weit unter den Schenkelbogen hinabgestiegen ist. Unterhalb diesem letzteren wird sowohl die oberflächliche Schenkelarterie, als die tiefe Arterie von dem eben genannten Muskel bedeckt. Nehmen wir nun Herrn Bells Behauptung an, daß nemlich die tiefe Arterie erst vier Zoll unterhalb des poupartschen Bandes entstehe, so müssen wir bei der Operation des Kniekehlaneurysma die oberflächliche Schenkelarterie, statt in dem unteren oder oberen Drittel des Schenkels, nothwendig in seiner Mitte aufnehmen, und wenn wir dies thun, so sind wir, bevor wir die Arterie erreichen können, genöthiget, entweder mit Zeitverlust rückwärts, oder den Sartorius durchzuschneiden. Einige spätere Schriftsteller schlagen vor, man solle den inneren oder Schaambeinseitenrand des eben genannten Muskels bei der Operation des Kniekehlaneurysma zu seinem Führer nehmen. Dies mag völlig richtig sein, wenn das Becken gehörig gebildet ist und der Einschnitt im oberen Drittel des Schenkels gemacht wird; machen wir ihn hingegen tiefer oder neigt sich die vordere obere Ecke des Hüftbeins gegen das Schaambein, so wird uns jener Muskel nicht zu dem Gefäße führen. Im normalen Zustande bedeckt der Sartorius die Schenkelarterie im

zweiten

zweiten Drittel des Schenkels, und wenn die obere Ecke des Hüftbeins sich sehr nach vorne beugt, so legt sich der Muskel schon frühzeitig über das Gefäß. In übrigens wohlgebildeten Körpern sah ich jene Ecke des Hüftbeins so sehr nach dem Schaambein gewendet, daß der Muskel die Schenkelarterie bedeckte, bevor sie noch zwei Zoll unterhalb des poupartschen Bandes herabgestiegen war. Wer beim Aufsuchen der Schenkelarterie sich jenen Muskel zum Führer nimmt, wird nicht selten in Verlegenheit gerathen; denn wenn der Muskel dem Schaambein näher liegt, als er eigentlich sollte, so muß es sehr schwer sein, während der Operation genau den Punkt zu bestimmen, wo der Muskel getroffen worden; und welches ist nun die Hüftbein-, welches die Schaambein-Seite desselben? Ist der Einschnitt ein wenig nach dem Hüftbeinseitenrande des langen dreibäuchigen Muskels hin gemacht worden, so läßt sich die Arterie, obgleich der Sartorius sie bedeckt, leicht auffinden; wir brauchen nur, so wie wir tiefer kommen, dem ausgeschweiften Rande (the slope) der anziehenden Muskeln zu folgen, wo denn die Arterie nicht zu verfehlen ist. Bedürfen wir einen Führer, so können wir uns auf den langen dreibäuchigen Muskel weit eher verlassen, als auf den Schneidermuskel, dessen Lage gegen die Arterie nach der größeren oder geringeren Krümmung der Hüftbeinhervorragung verschieden ist.

Die Schienbein- und Wadenbein-Arterien weichen ebenfalls in ihrem Ursprunge und Verlaufe auf verschiedene Weise ab; ja zuweilen sehen wir die eine oder die andere von ihnen gänzlich fehlen. Es gehören jedoch die an den Gefäßen des Unterschenkels und des Fußes vorkommenden Abweichungen mehr für den Anatomen, als daß sie von praktischer Wichtigkeit wären, und sie bedürfen hier daher auch keiner besondern Erwähnung.

Zum Schlusse der hier mitgetheilten Bemerkungen, in welchen ich nur solche Abweichungen angeführt habe, wodurch Gegenstände der Pathologie erläutert werden, oder die dem Wundarzte, wenn er Operationen am lebenden Körper anstellt, bekannt sein müssen, erwähne ich noch, daß alle von mir beschriebenen Fälle, einen einzigen ausgenommen, für den ich jedoch die Gewährleistung meines Freundes, des Dr. Barclay, anführen kann, von Leichen und Präparaten, die ich selbst untersuchte, hergenommen worden sind.

Anhang.

Von den Folgen desjenigen Bildungsfehlers, wo venöses Blut aus dem rechten Herzen, ohne seinen Weg durch die Lungen zu nehmen, in die Aorta übergeht (Burns zweite Classe von Herzkrankheiten).

Je leichter und häufiger Krankheiten des Herzens und Krankheiten der Lungen ihren Symptomen nach unter einander verwechselt werden, desto wichtiger muß dem praktischen Arzte jede Mittheilung sein, welche diesen noch unvollkommenen Theil der Diagnostik zu bereichern verspricht, und darum erregt gewiß gleich die erste Bemerkung, womit Burns Seite 2 und 3 die Betrachtung seiner zweiten Classe von Herzkrankheiten einleitet, manches Lesers Aufmerksamkeit. Schade nur, daß der in dieser Bemerkung berührte Gegenstand: das Vorkommen gleicher Symptome bei gewissen Lungenkrankheiten und bei einem abnormen Uebergange des Blutes aus dem rechten Herzen in die Aorta, von Burns nicht weiter verfolgt, daß nach Erwähnung der symptomatischen Aehnlichkeit beider Uebel nicht auch die symptomati-

sche Differenz derselben von ihm nachgewiesen worden ist. Behaupten zu wollen, eine solche Nachweisung sei etwas Ueberflüssiges, eine Verwechselung einer Lungenkrankheit mit einem Bildungsfehler des Herzens kaum möglich, wäre etwas, dem die Erfahrung widerspräche. Von der Dauer der Symptome läßt sich aber nicht in jedem Falle ein sicheres Unterscheidungsmerkmal beider Uebel hernehmen, indem auch ein Fehler der Lungen, von der früheren Zeit des Lebens an, die Zufälle abnormer Venosität hervorzubringen vermag, wie die von Spindler, Lentin und Andern erzählten Krankheitsfälle beweisen. Daß aber die Unterscheidung beider Uebel am Krankenbette wichtig sei, ist wohl keinem weitern Zweifel unterworfen. Für den Kranken, der wegen einer Perforation der Herzscheidewand, wegen Persistenz des Schlagadergangs und eirunden Loches an den Symptomen abnormer Venosität leidet, ist höchstens eine Erleichterung, hingegen für den, dessen blaue Farbe, Kältegefühl, Mangel an Kraft rc. von Tuberkulosität der Lungen herrührt, vielleicht noch Heilung möglich. Zwei Krankheiten aber, die in ihrer nächsten Ursache und in ihrer Beziehung zur Kunst des Arztes so verschieden sind, sollten auch in unsern nosologischen Verzeichnissen getrennt werden, und in wie Manchem der trefliche Lentin ein nachahmungswerthes Muster ist, so dürfte er es doch vielleicht nicht darin sein, daß er die Krankheit des von Hahn und Sandifort beobachteten puer coeruleatus und die

von

von ihm beschriebene eines ebenfalls an den äußeren Erscheinungen abnormer Venosität leidenden jungen Menschen, bei welchem letzteren dieser Venosität vorzüglich oder wohl allein eine schadhafte Beschaffenheit der Lungen zum Grunde lag, da sie hingegen bei jenem Kranken von einem Herzfehler herrührte, mit einem und demselben Namen, dem der blauen bekanntlich, belegte. Wo die Aerzte über die Natur einer Krankheit nicht im Reinen sind, da müssen sie sich freilich mit solchen Namen behelfen, die von den Symptomen hergenommen sind; wo das innere Uebel aber bekannt ist, da sind Benennungen dieser Art durchaus zu verwerfen. Dazu kommt noch, daß der Name: blaue Krankheit, oder nach einer späteren Umänderung: Blausucht, für diejenigen Krankheitserscheinungen, welche von abnormer Venosität des Blutes herrühren (diese Venosität entstehe nun von einem Herz- oder von einem Lungen-Fehler), gar nicht charakteristisch ist, indem bereits in verschiedenen Fällen eine, durch bloße krankhafte Veränderung der Haut entstandene, blaue Farbe der Oberfläche des Körpers, bei welcher alle übrigen, die abnorme Venosität des Blutes begleitenden, Symptome fehlten, beobachtet worden ist. Lentin selbst erwähnt an einem andern Orte des von Gölis beschriebenen und von diesem mit dem Namen des blauen (weil auch hier eine solche Veränderung der Hautfarbe) belegten Fiebers, als eines von seiner blauen Krankheit ganz verschiedenen Uebels. Besser, wie die deut-

 schen,

schen, haben es hierin, wie in so manchen andern Dingen, die englischen Aerzte gemacht; die meisten Beobachtungen jener Krankheitsart rühren von ihnen her; mit der Benennung derselben haben sie es aber bisher gut sein lassen. Bei den Franzosen lesen wir hingegen bereits von einer maladie bleue, ja selbst von einem ictère bleu, welche unpassenden und den Arzt nur irre führenden Krankheitsnamen jedoch von Corvisart in der neuen Ausgabe seines Buchs von den Herzkrankheiten mit Recht verworfen werden.

Vergleichen wir die sämmtlichen bisher bekannt gewordenen Krankheitsfälle, wo in Folge eines Herzfehlers oder eines Lungenfehlers die Symptome abnormer Venosität mehr oder weniger daurend beobachtet worden sind, so finden wir diese Symptome allerdings in allen wieder; die Lungenkranken unterscheiden sich jedoch durch bestimmte Merkmale von den Herzkranken. Wo, wie in Marcets Falle, ein bloßer Fehler der Lungen, eine Verwachsung derselben mit Pleura und Zwerchfell, jene Symptome verursachte, da ward neben denselben vom Anfang des Krankseins an Husten und wirklich erschwertes Athmen bemerkt. Wo hingegen außer angewachsenen und tuberkulösen Lungen zugleich ein krankes, ein in seinen Höhlen erweitertes Herz vorhanden war, da zeigte sich, wie in dem von Lentin beobachteten Falle, wo eine solche schadhafte Beschaffenheit der Lungen sehr wahrscheinlich das ursprüng-

sprüngliche Uebel, die Erweiterung des Herzens und der Lungenarterie hingegen erst durch den Lungenfehler veranlaßt worden war, außer den Symptomen der abnormen Venosität auch ein Symptom des kranken Herzens, ein heftiges Schlagen desselben. In einem von Trotter beobachteten, mit Wassersucht des Herzbeutels und der rechten Brusthöhle complicirten Falle von Abnormität der Lungen und Erweiterung des rechten Herzohrs durch eine große lymphatische Concretion, ward jedoch neben den Symptomen der vermehrten Venosität und des Hydrothorax kein Herzklopfen wahrgenommen; woran vielleicht eben das Vorhandensein einer Herzbeutelwassersucht, welche den Herzschlag unter gewissen Umständen minder fühlbar macht, Schuld sein mochte. Wo die Ursache der abnormen Venosität allein in einem Bildungsfehler des Herzens, und nicht in angewachsenen, tuberkulösen, oder sonst schadhaften Lungen lag, da wurden auch nur die direkten und indirekten Symptome der Herzkrankheit beobachtet. Dieser letzte Krankheitsfall ist derjenige, dessen Symptome Burns S. 4 = 6 angeblich beschreibt, den er aber in dieser Beschreibung nicht genau genug von demjenigen, wo zugleich ein Leiden der Lungen zugegen ist, getrennt hat. Zu einem Bildungsfehler des Herzens gesellt sich allerdings früher oder später leicht ein Leiden der Lungen; zuweilen ist das letztere neben dem ersteren angeboren; es sind jedoch bereits mehrere Fälle beobachtet worden, wo neben abnormem Uebergange des Blutes aus dem

 rech=

rechten Herzen in die Aorta, in den Lungen weder eine materielle Veränderung, noch ein blos consensuelles Leiden derselben vorhanden war. Unstreitig hätte nun aber Burns das Bild seiner zweiten Classe nach solchen, mit einem Lungenleiden nicht complicirten, nicht aber nach Fällen, wo beide Uebel neben einander vorkamen, entwerfen sollen.

Morgagni, Abernethy, Nevin, Cailliot und Düret, Corvisart und Andere erwähnen von ihren, wegen eines Bildungsfehlers des Herzens an abnormer Venosität des Blutes leidenden Kranken keines Hustens, den Burns hingegen sowohl Seite 5 als Seite 320 unter den constanten Symptomen seiner zweiten Classe von Herzkrankheiten aufführt. Eines von den Kindern, deren Krankheitsgeschichte Cailliot erzählt, ward zwar, als es zwei Monat alt, vom Keichhusten befallen, mit welchem zugleich die erste Veränderung der Hautfarbe eintrat; dieser Husten hörte aber nach einiger Zeit wieder auf, während die von dem Herzfehler bewirkten Zufälle schlimmer wurden. Auch der Stickhusten, woran das von Horn erwähnte Kind in seinem dritten Jahre starb, scheint, der kurzen, uns über diesen Fall mitgetheilten Nachricht zufolge, blos zufällig erworben gewesen zu sein. Eine noch lebende, jetzt eilfjährige Kranke, welche ich seit einiger Zeit zu beobachten Gelegenheit habe, und bei der alle Krankheitserscheinungen, die dunkle Hautfarbe, das Herzklopfen, das Kältegefühl,

fühl, die Unfähigkeit zu angestrengten Bewegungen 2c. den abnormen Uebergang des Blutes aus dem rechten Herzen in die Aorta auf das deutlichste zu erkennen geben, ist in der Regel frei von Husten, und nur zuweilen leidet sie, wie andere Personen, zufällig und vorübergehend an ihm. Wenn bei dem kranken Mellis, von dem uns Burns S. 18 erzählt, ein heftiger, von wiederholten Anfällen von Engbrüstigkeit begleiteter Husten beobachtet ward, so rührte dieser Husten unstreitig von dem brustwassersüchtigen Zustande her, den die Leichenöfnung bei dem Kranken nachwies, und der in einem geringeren Grade schon früh bei ihm vorhanden gewesen sein mochte. Eben so sehen wir auch in andern Fällen in den Resultaten der Leichenöfnungen den Grund des Hustens, welcher sich früher oder später den Zufällen abnormer Venosität beigesellt hatte; nur war es nicht immer in die Brusthöhle ergossenes Wasser oder Serum, was auf die Lungen und Aeste der Bronchien gedrückt hatte, sondern zuweilen auch das, in Folge einer Verengerung der Lungenarterie, besonders in seiner rechten Hälfte ausgedehnte Herz. Dieser leztere Fall zeigt sich uns bei dem von Sandifort geöfneten Knaben, bei welchem erst ein Jahr nach dem Erscheinen der blauen Farbe Catarrh und Husten eingetreten war, und dessen Lungen man bei der Leichenöfnung durch das vergrößerte Herz zusammengedrückt, klein und wenig ausdehnbar fand. Und eben so verhielt es sich höchst wahrscheinlich bei den von Spry

und Seiler beobachteten Kranken, welche ebenfalls (der letzte jedoch nur in der letzten Zeit seines Lebens) an Husten und einer, durch ein außerordentlich vergrößertes Herz bewirkten Compression der Lungen gelitten hatten.

Ein zweites Symptom, welches Burns unter denen seiner zweiten Classe von Herzkrankheiten unrichtig aufführt, ist Dyspnoe. Allerdings versichern, außer Burns, auch andere Aerzte, daß bei solchen Kranken, welche an einem abnormen Uebergange des Bluts aus dem rechten Herzen in die Aorta litten, Dyspnoe zugegen gewesen sei; es wäre jedoch möglich, daß diese Aerzte eine an den Kranken beobachtete Erscheinung mit einem unrichtigen Ausdrucke bezeichnet hätten. Bekanntlich glaubte man früherhin, Dyspnoe sei auch ein Symptom der Brustbräune, bis nähere Untersuchungen zeigten, daß man sich geirrt hatte. Auch Burns erklärt sich gegen diesen Irrthum, und dennoch wird von ihm unter den Zufällen der wegen abnormer Communikation des rechten Herzens und der Aorta an vermehrter Venosität leidenden Kranken, obgleich sowohl bei diesen, als bei den mit Brustbräune Behafteten das in beiden Fällen verwandte innere Uebel seinen Sitz weder in den Lungen, noch in den Respirationsmuskeln hat, auch ein erschwertes Athmen aufgezählt. Meine Kranke athmet frei und nach Willkühr ein und aus; man sieht deutlich, daß nichts die Bewegung ihres Thorax hindert. Wenn sie in Ruhe ist, so erfolgt

ihr

ihr Athmen ebenfalls ruhig und rhythmisch, wie das eines Gesunden. Bei Bewegungen wird ihre Respiration allerdings ängstlich und keichend, weil Instinkt oder Bewußtsein sie treibt, den bei ihr vorhandenen Mangel an Arterienblut durch vermehrtes, tieferes Athmen abzuhelfen; aber eben dieses periodisch, (wenigstens bei Erwachsenen) willkührlich vermehrte, tiefere Athmen läßt sich doch schwerlich Dyspnoe nennen. Eine andere Störung des Athmens möchten nun auch jene Aerzte bei ihren zufolge eines Herzfehlers an abnormer Venosität leidenden Kranken nicht gesehen haben; mit Unrecht hat man aber die freie, für die Erhaltung des Lebens angestrengte Thätigkeit der Lungen und der Brustmuskeln für eine gezwungene, krankhaft beschränkte gehalten. Wie vermöchten auch die wegen der Uebergewalt ihrer Venosität kraftlos zur Erde gefallenen Kranken, litten sie anders an wirklicher Dyspnoe, durch tiefes, angestrengtes Aus- und Einathmen ihr dem Erlöschen nahes Leben wieder anzufachen? Uebrigens legt schon Morgagni der von ihm beobachteten Kranken blos eine respiratio anhelans bei. Von dem eilfjährigen Knaben, dessen Krankheitsgeschichte Cailliot erzählt, wird blos gesagt, es habe sich derselbe bei der mindesten Bewegung sehr beklemmt (trés oppressé) gefühlt. Auch Seiler nennt das Leiden, das sein Kranker beim Steigen oder beim schnellen Gehen empfand, nicht Dyspnoe, sondern blos Brustbeklemmung; und wenn er erzählt, der Kranke habe

 im

im Zustand der Ruhe ohne Beschwerde und ohne Schmerzen tief einathmen können, so konnte dies der Kranke gewiß auch, wenn er sich bewegte; nur reichte dann sein Athmen für das vermehrte Arterienblutbedürfniß seiner in Thätigkeit gesetzten willkührlichen Muskeln nicht mehr hin. Wie das Athmen der wegen eines Herzfehlers an Venosität des Blutes leidenden Kranken nach dem jedesmaligen Bedürfnisse derselben mehr oder minder schnell und tief geschehe, davon liefert Abernethys Erzählung des von ihm beobachteten Falles einen unverkennbaren Beweis. — Die Argumentation, bei den höheren Graden von Venosität müsse wegen der alsdann eintretenden Lähmung der Respirationsmuskeln Dyspnoe zugegen sein, ist wahrscheinlich unrichtig, in sofern unwillkührliche Muskelactionen, wie sie die gewöhnliche Respiration begleiten, nach anderweitigen Erfahrungen kein Arterienblut zu bedürfen scheinen; auch sagt Baillie von dem von ihm beobachteten Kinde, bei welchem die Aorta aus dem rechten, und die Lungenarterie aus dem linken Ventrikel kam, und das daher unstreitig an einem hohen Grade von Venosität litt, ausdrücklich, sein Athmen sei natürlich gewesen. — Eben so falsch ist die Folgerung, daß das abnorm gemischte Blut den Kranken einen Krampf in den Lungen verursachen müsse; die Zweige der Lungenarterie sind ja an venöses Blut gewöhnt, und in denen der Lungenvenen ist auch bei Blausüchtigen ein hellrothes enthalten. Aber auch dann, wenn, wie z. B.

im

im Croup, in die Zweige der Lungenvenen venö=ses Blut gelangt, entsteht nicht Krampf, son=dern vielmehr ein entgegengesetzter Zustand, eine Erschlaffung der Lungen; sie gehen in eine breiartige Masse über, sie werden, wie Eschenmayer treffend sagt, zur Milz.

Hat nun Burns für seine zweite Classe von Herzkrankheiten ein paar Symptome zu viel aufgeführt, so sind dagegen andere, die jener Classe constant angehören, von ihm über=gangen worden. Vor Allem dürfte die, den Herzkranken jener Art eigene Neigung zu Blut=flüssen hieher gehören. Es äußert sich diese Neigung bei den Kranken auf eine zwiefache Weise; erstlich in von selbst eintretenden Hä=morrhagieen, und dann auch in reichlich fließen=den, nur mit einiger Mühe zu stillenden Blu=tungen nach erhaltenen Wunden. Sandiforts Kranker litt an Nasenbluten und Bluthusten; das erste von den von Cailliot und Düret be=obachteten Kindern bekam im fünften Jahre ein schwer zu stillendes Nasenbluten; das zweite erlitt ein paarmal hinter einander einen so star=ken Blutfluß aus dem Munde, daß derselbe höchst wahrscheinlich den Tod des Kindes be=schleunigte; und das dritte hatte, wie das er=ste, Nasenbluten. Der Kranken, welche Tac=coni sah, kam Blut aus dem Munde; bei Obets Kinde erschien ein solcher Blutfluß alle vierzehn Tage. Der von Tiedemann erwähnte Kranke verlor oft Blut aus den Lungen und aus dem After, und an einer Hämorrhagie der letz=

teren

teren Art litt auch meine Kranke. An eben dieser bemerkte ich nun auch jene, nur mit einiger Mühe zu stillenden Blutungen nach geringen Verletzungen. Diese letzte Erscheinung ist merkwürdig, weil sie uns auch über die Natur jener von selbst entstehenden Blutflüsse Aufschluß giebt. Denn so wie die veranlaßten Blutungen der Kranken unstreitig von einer abnormen Flüssigkeit ihres Blutes herrühren, so liegt auch wohl die Ursache der bei ihnen von selbst erfolgenden weniger in abnormer Schwäche der Gefäßenden, als in der besonderen Mischung ihres Arterien- und Venen-Blutes, wovon das erstere ein mehr oder weniger venoses, und das letztere, da es im Capillarsysteme aus einem unvollkommenen Arterienblute bereitet wird, ein erhöht venoses, gleichsam ein Venenblut in der zweiten Potenz ist. Auch reden alle Beobachter, die des Blutes, welches die Kranken bei Hämorrhagieen verloren, oder das nach ihrem Tode in ihren Leichen gefunden ward, näher erwähnen, von der außerordentlichen Schwärze desselben; Jurine vergleicht es mit einem mit Ruß vermischten; Cailliot versichert, alle Gefäße des von ihm geöfneten Kindes hätten ausgesehen, als seien sie mit Dinte injicirt. Daß aber ein sehr venöses Blut auch ein sehr flüssiges sei (ob ihm gleich die Fähigkeit, im lebenden Körper Ernährungsstoff abzusetzen, nicht mangelt), zeigt uns die Beschaffenheit des Blutes des Fötus, der Fische, so wie die des Blutes der winterschlafenden Thiere, welches letztere, nach

Saissy,

Saissy, ein Viertel mehr Wasser und zwei Drittel weniger Faserstoff und die Hälfte weniger Eiweisstoff enthält, als das derselben Thiere zur Zeit ihres Wachens. Was hier normal ist, erscheint nun da, wo die Fötalbildung des Herzens auch nach der Geburt noch fortwährt, als Krankheit, wie denn bereits Sandifort und Spry an dem Blute, welches bei der Section aus den Leichen ihrer Kranken ausfloß, eine auffallende Flüssigkeit bemerkten. — Große Aehnlichkeit mag das Blut der wegen eines Herzfehlers an abnormer Venosität leidenden Personen auch mit dem Blute Scorbutischer haben; und so wie bereits Obet und Cailliot bemerkten, daß das Zahnfleisch ihrer Kranken leicht blutete, und wie bei einem hohen Grade des Scharbocks aussah, und wie Sandifort an dem Athem des von ihm beobachteten Knaben einen Geruch, wie an einem gekochten, eben geöfneten Eie wahrnahm, so zeigen sich auch bei meiner Kranken von Zeit zu Zeit Symptome des Scharbocks: blutendes Zahnfleisch und der bekannte, dieser Krankheit eigene, Geruch aus dem Munde.

Ob nun eine gleiche Neigung zu Blutflüssen auch bei denjenigen Kranken vorhanden sei, die wegen eines Lungenfehlers an abnormer Venosität leiden, ist zwar, da Marcet, Lentin, Spindler und Andere keiner in solchen Fällen von ihnen beobachteten Hämorrhagieen gedenken, noch ungewiß, wenn gleich, da bei den Herzkranken jene Neigung nicht direct in ihrem

Herz-

Herzfehler, sondern in der, durch denselben bewirkten, abnormen Beschaffenheit ihres Blutes gegründet ist, allerdings wahrscheinlich. So gehört auch das folgende, von Burns ebenfalls nicht erwähnte Symptom: die abnorme Veränderung, welche das letzte Fingerglied der Kranken erleidet, beiden Uebeln zugleich an, und es ist für dieselben so charakteristisch, daß der Arzt, um zu entscheiden, ob ein Kranker an vermehrter Venosität leide, kaum etwas mehr, als die Spitzen der Finger und Zehen desselben zu sehen brauchte. Es besteht diese Abnormität des letzten Fingergliedes in einer Anschwellung seiner weichen Theile, die, wenigstens dem äußeren Ansehen nach, allein von einer Anhäufung von venösem Blute in demselben herrührt; das Gelenk ist, vorzüglich an den oberen Extremitäten, dicker, breiter, als im normalen Zustande, zugleich dunkler, als der übrige Körper, die Lippen etwa ausgenommen; der Nagel desselben, auf eine ähnliche Weise, wie auch bei Schwindsüchtigen, gewölbt und über die Spitze des Fingers oder der Zehe gekrümmt. So sehe ich diese Abnormität wenigstens bei meiner Kranken, und auf ähnliche Weise beschreiben Hunter, Lentin, Sachse, Seiler, Obet und Cailliot dieselbe. Sandifort und Nevin erwähnen nur der vorzugsweise dunkeln Farbe jenes Gelenkes; wahrscheinlich war jedoch auch bei ihren Kranken der Umfang desselben verändert.

Was Burns S. 5 und 7 über die Temperatur und die Beschaffenheit des Pulses der zu seiner zweiten Classe gehörenden Herzkranken sagt, ist in sofern einer näheren Bestimmung fähig, als die erstere nicht über dem ganzen Körper wirklich vermindert, und der letztere nicht in jedem Falle aussetzend gefunden wird. Mehrere Beobachter versichern zwar in Hinsicht der Temperatur der Kranken dasselbe, was Burns; keiner aber hat diese Temperatur mit Hülfe eines Thermometers wirklich gemessen. Wie die von Andern beobachteten friert auch meine Kranke bei geringer äußerer Kälte, und es ist ihr am wohlsten in der Nähe des Ofens; das beweist jedoch nicht für ihre verminderte Temperatur, da wir Fieberkranke so oft über heftigen Frost klagen hören, während, scheinbar oder wirklich, die stärkste Wärme von ihnen ausströmt, und da selbst Sandiforts an abnormer Venosität leidender Knabe sich zu derselben Zeit über Kälte beschwerte, wo sein Körper beim Anfühlen gehörig warm erschien. Mit einem guten Quecksilberthermometer finde ich die Temperatur meiner Kranken im Munde und unter den Achseln derselben nicht niedriger, wie bei gesunden Mädchen ihres Alters; die ihrer Hände ist hingegen bedeutend unter dem Normal; hier hat das Thermometer in der Regel nur 21, dort 28 bis 29 Grad, so daß also auch diese Erfahrung, gleich der von Currie erzählten, nach welcher in Nerven- und hektischen Fiebern die Extremitäten um vier Grad wärmer gefunden wurden, wenn der

Stamm

Stamm nur um zwei, für die Kraft des letzteren, seine Temperatur ungestörter zu bewahren, als die Enden, ein Beweis ist. In solchen Augenblicken, wo vorhergegangene, eine Zeitlang fortgesetzte Bewegungen die Venosität meiner Kranken sehr gesteigert haben, sehe ich das Thermometer in dem Munde der letzteren gewöhnlich höher steigen, als dann, wenn sie ruhig und ihr Ansehn minder strangulirt ist. Daß nun aber einige Beobachter auch den Körperstamm ihrer Kranken beim Anfühlen kalt fanden, wie es mir bei der meinigen allerdings zuweilen selbst so scheint, kann ja auch in andern Verhältnissen der Wechselwirkung, als grade in denen der Temperatur, seinen Grund haben. — Was aber den Puls der Kranken betrift, so fanden bereits Abernethy und Corvisart bei den von ihnen beobachteten, an einem hohen Grade von Venosität leidenden Kindern denselben keineswegs aussetzend, wohl aber klein, schwach und schnell. Und eben so wenig intermittirt er bei meiner Kranken; nur wechselt die Zahl seiner Schläge sehr häufig; bald ist er schneller, bald langsamer; so hat er in einer Minute 66, in der andern 78, in fast gleichen Pausen, aber mit ungleicher Stärke erfolgende Schläge. In Seilers Falle setzte der Puls nur dann aus, als bei dem Kranken ein wassersüchtiger Zustand, wahrscheinlich auch Hydrothorax, eintrat, und vielleicht rührt der intermittirende Puls, wo er bei Personen, die an einem abnormen Uebergange des Bluts aus dem rechten Herzen in die Aorta leiden,

außer

außer der Zeit des Erstickungsanfalls beobachtet wird, jedesmal von einer Wassersucht der Brusthöhle oder der in ihr liegenden Organe her. So fand Trotter bei seinem Kranken, bei welchem, wie bereits erwähnt worden, die Leichenöfnung einen hydropischen Zustand der rechten Brusthöhle und des Herzbeutels zeigte, den in einer Minute hundertmal und voller, wie bei Gesunden, anschlagenden Puls jedesmal beim funfzehnten Schlage aussetzend. — Im Erstickungsanfalle intermittirt der Puls allerdings auch bei meiner Kranken; Herz und Gefäßsystem scheinen dann von einem Wechsel heftiger Zusammenziehungen, und fast paralytischer Erschlaffungen ergriffen zu werden; bald ist ihr Schlag langsam, zitternd, von Zeit zu Zeit aussetzend, dann wieder heftig, stürmisch, und die Palpitationen des Herzens erschüttern mächtig den Thorax. Wo bei einem sehr hohen Grade von Venosität der Erstickung drohende Zustand permanent ist, da müssen nun auch diese Convulsionen des Herzens und Gefäßsystems beständig dauern; auch erzählen Hunter und Sandifort, daß ihre Kranken, deren ganz oder doch beinahe verschlossene Lungenarterie fast alle Arterialisation des Blutes verhinderte, an dem heftigsten daurenden Herzklopfen litten.

In Betref der Zeit, wo bei abnormer Communication des rechten Herzens mit der Aorta äußere Zeichen von Krankheit erscheinen, füge ich zu dem, was hierüber S. 4 bereits von

Burns gesagt worden ist, noch die näheren Angaben hinzu, daß unter acht und dreißig bisher beobachteten und mir bekannt gewordenen Fällen solcher Abnormität bei sechs Kindern die Krankheitserscheinungen gleich nach der Geburt, bei neun hingegen erst einige Zeit nach derselben eintraten. Von ein und zwanzig ist leider die Zeit, wo die ersten Zeichen von Krankheit bemerkt wurden, nicht angegeben; in zwei von Tacconi und Corvisart beschriebenen Fällen war der Herzfehler nicht angeboren, sondern erst spät nach der Geburt durch äußere Ursachen erworben, welcher letzteren Entstehungsweise der Krankheit Burns nirgends Erwähnung thut. Wo wie bei jenen neun Kindern die äußern Krankheitszeichen erst einige Zeit nach der Geburt zum Vorschein kamen, da war die Eintrittszeit derselben in zwei Fällen einige (in einem derselben bestimmt vierzehn) Tage, in dreien zwei, in einem sechs, in einem acht Monat, in einem ein, in einem, dem von Burns erzählten Falle, drei Jahr nach der Geburt. In allen diesen Fällen war das innere Uebel angeboren; die Anlage gieng nur nicht sogleich in Krankheit über, weil die durch den innern Organisationsfehler verursachte Venosität das geringe Arterienblutbedürfniß des kindlichen Körpers nicht überstieg. Wo die Krankheitserscheinungen einmal eingetreten, da dauerten sie gewöhnlich die ersten Jahre des Lebens hindurch gleichmäßig fort; und nur in ein paar Fällen sind Verschlimmerungen derselben beobachtet worden. Meine Kranke befindet sich

jetzt

jetzt in ihrem eilften Jahre nicht schlimmer, wie in ihrem früheren Kindesalter nach einmal eingetretener Krankheit; nur werden allerdings durch häufigere active Bewegung der Erwachsenen auch die Erstickungsanfälle der Kranken häufiger erregt. Jeden Winter geht es ihr zwar minder gut, als in den vorhergegangenen wärmeren Monaten; so wie der Sommer aber näher kommt, wird es wieder besser mit ihr. Gleichen nachtheiligen Einfluß der Wintermonate auf das Befinden der Kranken bemerkten auch Tacconi, Sandifort und Corvisart. Einem merklichen Typus scheinen die Erstickungsanfälle in der Regel nicht zu folgen; sie erscheinen blos, nachdem zufällig ein nachtheiliger Einfluß auf die Kranken gewirkt hat, gleich oder auch einige Zeit nach der erregenden Ursache; Nevin und Abernethy bemerkten jedoch bei ihren Kranken, jener einen täglichen, dieser einen dreitägigen Typus der Anfälle. — Eine Verschlimmerung des innern Uebels, des Herzfehlers, scheint, allen bisherigen Leichenöfnungen zufolge, höchstens nur in zwei bis drei Fällen, bei Morgagnis, Sandiforts und Corvisarts erstem Kranken statt gefunden zu haben; hier mußten denn allerdings auch die Krankheitszufälle mit zunehmendem Alter und Uebel schlimmer werden, und wir sehen in der von Sandifort erzählten Krankheitsgeschichte das erst im zweiten Jahre seines Lebens seine Farbe verändernde Kind, bei welchem die Perforation der Herzscheidewand unstreitig aus dem Fötusalter, die krankhafte Beschaffenheit der an der

 Schlag-

Schlagaderöfnung des rechten Herzens liegenden Klappen und die beinahe völlige Verschließung der Lungenarterie durch diese schadhaften Klappen hingegen wohl spätern Ursprungs war, so wie es älter wird, und besonders nach seinem zehnten Jahre, immer mehr leiden.

Von dem Zeitpunkt, wo die krankhafte Venosität des Blutes den Tod bringt, wird in der vorstehenden Schrift S. 6 blos gesagt, daß er früher oder später eintrete; es ist derselbe jedoch, da die Berichte der Beobachter über die Sterbezeiten ihrer Kranken genauer sind, als über die Eintrittsperiode der Krankheitserscheinungen, einer näheren Bestimmung fähig. Von sämmtlichen vorher erwähnten acht und dreißig Kranken starben zehen als Kinder vor dem vierten Jahre, und zwar einer zehn, einer dreizehn Tage, einer zwei Monat alt (diese drei bei dem höchsten Grade von Venosität, und einer selbst bei gänzlich verschlossener Lungenarterie, und dennoch, so gering ist das Arterienblutbedürfniß des kindlichen Körpers in der früheren Zeit, dreizehn Tage lebend!); einer zehn Wochen, zwei zehn Monat, einer zwei Jahre, einer (jedoch mehr an einer erworbenen, zu dem angebornen Uebel hinzugetretenen Krankheit) drittehalb, zwei drei Jahr alt. Vergleicht man diese Sterbezeiten der vor dem vierten Jahre an den Folgen ihres Organisationsfehlers gestorbenen Kinder mit den oben angegebenen Eintrittszeiten der Krankheitserscheinungen, so fällt es auf,

daß

daß mehrere von beiden fast in gleiche Perioden des kindlichen Lebens fallen, und man glaubt, besonders wenn man diese Perioden noch mit denen zusammenstellt, wo manche Entwickelungskrankheiten, vorzüglich gewisse innere Entzündungen im kindlichen Körper eintreten, die in allen organischen Funktionen, deren normale Evolution nicht durch äußere Einwirkungen beschränkt wird, erscheinende Periodicität in einer bisher noch unbekannten, das Arterienblutbedürfniß des Körpers betreffenden, Aeußerung zu erblicken, die grade bei unsern Kranken wegen der besonderen Organisation ihres Kreislaufsystems und wegen der ihnen eigenthümlichen Beschaffenheit des Blutes besonders merklich sein muß. Daß für die an abnormer Venosität leidenden Subjecte gewisse Perioden des Lebens kritisch seien, zeigt sich uns aber am auffallendsten in den Sterbezeiten der größeren Zahl von Kranken, welchen ihr inneres Uebel erst nach dem dritten Jahre den Tod brachte. Der Gegenstand ist für die Prognose bei Blausüchtigen wichtig, und verdient also schon deshalb hier nicht übergangen zu werden. Von den acht und zwanzig Kranken, welche das dritte Jahr überlebten, ist bis zum eilften kein einziger, vom eilften bis zum funfzehnten sind hingegen eilf männliche (und blos männliche), vom funfzehnten bis zum achtzehnten drei weibliche (und auch hier wieder blos weibliche) gestorben. Zwei Männer und eine Frau wurden 29 und 30 Jahr alt; nur drei von denen, welchen der Herzfehler angeboren

 war,

war, erreichten ein höheres Alter von 36, 41 und 42 Jahren. Acht Kranke können hier nicht in Rechnung gebracht werden, weil bei ihnen zum Theil das Uebel erst spät erworben ward, zum Theil auch ihr Todesjahr noch unbekannt ist. Nach Aussage der bisherigen Beobachtungen ist also für blausüchtige Kranke, sind sie männlichen Geschlechts, zwischen dem vierten und eilften, und sind sie weiblichen, zwischen dem vierten und funfzehnten, von Seiten ihres angebornen Uebels (und bei Vermeidung heftiger, ihre Venosität bedeutend vermehrenden, Erregungen) keine Lebensgefahr zu fürchten; mit dem eilften und mit dem funfzehnten beginnt aber für diejenigen, welche dieses Alter erreicht haben, eine verderbliche Periode, die bisher noch immer von zweien Kranken einen das Leben kostete. Mit jenen Jahren scheint bei beiden Geschlechtern, und zwar bei dem männlichen früher, bei dem weiblichen später, ein für die Dauer des Lebens nothwendiger Entwicklungsproceß einzutreten, der bei den an abnormer Venosität leidenden Kranken wegen des ihnen fehlenden vollkommenen Arterienblutes nicht zu Stande kommen kann, und der ihnen deshalb den Tod bringt. Daß in jenen kritischen Jahren übrigens nur drei weibliche gegen eilf männliche Kranke gestorben sind, rührt daher, daß es der letzteren überhaupt mehr giebt, wie ich denn unter allen oben erwähnten acht und dreißig Kranken, von denen jedoch nur bei drei und dreißig das Geschlecht

angegeben ist, vier und zwanzig männliche, hingegen nur neun weibliche finde *).

So wie in der Lebenszeit, so scheint sich auch in der Jahreszeit, welche den an Venosität des Arterienblutes leidenden Kranken den Tod bringt, ein bestimmtes Gesetz zu äußern. Wo die Sterbezeiten der Kranken von den Beobachtern hinreichend genau angegeben sind, da findet sich, daß dieselben jedesmal, wie denn auch bei dem von Burns S. 18 erwähnten Kranken, in den Winter und Vorfrühling (namentlich in die Monate: December, Februar, März und April), niemals aber in den Som-

*) Die Nachweisung der physiologischen Bedeutung dieser und anderer, sich aus der Geschichte blausüchtiger Kranken ergebenden Resultate gehört nicht hieher; auch habe ich dieselbe bereits anderswo versucht (in einem, im zehnten Bande von Reils und Autenrieths Archiv, S. 213 - 297 abgedruckten Aufsatze: Ueber den Einfluß, den hellrothes Blut auf die Entwickelung und die Verrichtungen des menschlichen Körpers hat, aus Beobachtungen blausüchtiger Kranken). Die Zahl der mir bekannten Krankheitsfälle hat sich, seit ich mich mit jener Untersuchung beschäftigte, ansehnlich vermehrt; dieselben Resultate, welche mir schon früher die kleinere Zahl der Beobachtungen gab, geben, einige unwichtige Modificationen abgerechnet, jedoch auch aus der größeren hervor.

mer und Herbst fallen; eine Erscheinung, die vielleicht in der niedrigen Temperatur jener Jahreszeiten, wahrscheinlicher jedoch in einer, auch nach andern Erfahrungen, im Winter eintretenden Erhöhung des Arterienblutbedürfnisses des im ganzen Verlaufe seines Lebens an bestimmte Rhythmen seiner Funktionen gebundenen Körpers gegründet ist. Mehr aus dieser periodischen Erhöhung des Arterienblutbedürfnisses, als aus einer nachtheiligen Einwirkung der Winterkälte, wogegen künstliche Wärme ja hinreichenden Schutz zu geben vermag, muß nun auch wohl jenes schlimmere Befinden, welches, wie bereits vorher erwähnt, bei einigen Kranken mit Eintritt und im Verlauf des Winters beobachtet ward, hergeleitet werden.

Es gehört zwar nicht grade hieher, mag hier aber wohl berührt werden, daß jene an ein bestimmtes Gesetz gebundenen Lebensperioden, welche den Blausüchtigen gefährlich sind, nicht selten auch in der Geschichte solcher Herzkranken kritisch werden, bei denen eine mechanische Störung des Herzblutlaufs zwar keine so vollkommene Venosität, wie bei abnormer Communikation des rechten Herzens und der Aorta, aber doch ebenfalls einen gewissen, dem Leben nachtheiligen Grad gestörter Arterialisation verursacht. Auch hier sehen wir jene Perioden nicht selten durch den Eintritt des Todes (oft nach vorher nur geringen Beschwerden), häufiger noch durch eine, ohne bekannte Veranlas-

sung

sung erfolgende Verschlimmerung der Krankheitszufälle bezeichnet. So habe ich, um nur das mir nächste Beispiel anzuführen, grade jetzt Gelegenheit, ein zwanzigjähriges Mädchen zu beobachten, das zwar nicht an Veränderung der Hautfarbe, aber von Zeit zu Zeit an Schmerzen in der Herzgegend, an Angst und heftigem Klopfen in der Magengrube leidet, welche Beschwerden sich nur dadurch etwas mindern lassen, daß die Kranke ihre Brust gegen einen festen Körper drückt, wodurch dann wahrscheinlich die bei ihr erschwerte Fortbewegung des Blutes in oder aus dem Herzen einigermaßen erleichtert wird. Die Patientin erzählt mir, so lange sie denken könne, habe sie von Zeit zu Zeit ein starkes Klopfen ihres Herzens bemerkt; seit ihrem vierzehnten Jahre sei dies Klopfen aber heftiger geworden, und es habe sich Schmerz dabei eingefunden; so schlimm, wie jetzt, befinde sie sich jedoch erst seit zwei Jahren. — Einen Fall, wo durch den Eintritt der kritischen Entwickelungsperiode höchst wahrscheinlich der Tod herbeigeführt ward, entlehne ich aus Burns vorstehender Schrift. Es ist der S. 217 erzählte eines plötzlich gestorbenen Mädchens, welches an fehlerhafter Beschaffenheit der halbmondförmigen Klappen gelitten hatte. Warum bei diesem Mädchen, nachdem dasselbe, wie es scheint, vorher nicht besonders krank gewesen, der Tod so plötzlich eintrat, läßt Burns, irre ich anders nicht, durchaus unerklärt; er ist zwar der Meinung, die letzte angestrengte Arbeit

 des

des Mädchens habe ihn verursacht; doch sagt er kurz vorher, das Mädchen sei solche Arbeiten gewohnt gewesen. Zerreißungen oder andere plötzlich eingetretene Desorganisationen zeigte die Leichenöfnung im Herzen des Mädchens nicht; die äußere Veranlassung konnte also, wenigstens nicht allein, den Tod desselben bewirkt haben. Wie alt es geworden sei, ist von Burns zwar nicht angegeben; da er es jedoch ein junges Mädchen nennt, so befand es sich sehr wahrscheinlich in derjenigen Lebensperiode, welche, wie wir oben gesehen haben, für die an Venosität des Arterienbluts leidenden Kranken kritisch ist. Nach dem Eintritt einer solchen Periode mußte der Tod jenes Mädchens aber nothwendig erfolgen, sobald der im Körper desselben eingetretene Entwickelungsproceß, für den die ganze arterielle Kraft, welche das kranke Herz dem Körper mittheilte, kaum hinreichen mochte, durch einen anderweitigen Verbrauch dieser Kraft, bei angestrengter willkührlicher Muskelbewegung nemlich, gehemmt ward.

Auf eine ähnliche Weise sind nun sehr wahrscheinlich auch die merkwürdigen von Burns S. 275 erzählten Fälle zu erklären, wo dem Anscheine nach völlig gesunde Frauen, bei denen man nach ihrem Tode eine kleine, jedoch noch verschlossene, aneurysmatische Geschwulst der Aorta und den Uterus im ersten Stadium der Schwangerschaft fand, plötzlich starben. Der weibliche Körper wird während der

Schwan=

Schwangerschaft positiver, männlicher; zugleich nimmt die Lebenskraft des Uterus zu; und beides ist mit einer Erhöhung des Arterienblutbedürfnisses verbunden. Wo das kranke Herz oder eine kranke Aorta dieses Bedürfniß nicht befriedigen kann, da muß entweder die Ausstoßung des Fötus oder der Tod der Mutter eintreten; schnell gesteigerter Verbrauch der arteriellen Kraft durch heftige Anstrengungen des Körpers, durch leidenschaftliche Gemüthsbewegungen wird aber vorzüglich den letzteren verursachen, weil hier die Revolution im Körper zu plötzlich eintritt, als daß zur Trennung der Verbindung zwischen Mutter und Fötus Zeit bliebe. Wirklich erfolgte auch in dem einen Falle, welchen Burns genauer erzählt, der plötzliche Tod der an einem verborgenen Fehler der Aorta leidenden Frau an demselben Tage, wo sie zehn englische Meilen weit gegangen war. Durch diese, uns von Burns über die Folgen der Schwangerschaft bei einem Fehler des Herzens oder der Aorta mitgetheilten Beobachtungen erhält nun Parrys Warnung, an solchen Fehlern leidende Personen möchten sich gewisser Liebkosungen enthalten, neue Wichtigkeit für den Kranken und den Arzt. Daß es solchen Frauen, bei denen rechtes Herz und Aorta in abnormer Communikation stehen, sobald bei ihnen Schwangerschaft einträte, nicht eben so ergehen würde, wie den von Burns angeführten, ist wohl keinem Zweifel unterworfen. Ein bestimmter Fall dieser Art ist zwar, so viel ich weiß, noch nicht beobach-

obachtet worden; erfolgte aber der plötzliche Tod der blausüchtigen dreißigjährigen Dame, von der Kortum in Hufelands Journale (34, 4, 122) erzählt, und deren Sektion leider unterblieb, nicht vielleicht, weil sie schwanger war? Die Kranke war verheirathet, jedoch bisher noch ohne Kinder. — In sofern der Uterus bei der Menstruation eine ähnliche Thätigkeitserhöhung erleidet, wie in der Schwangerschaft, lassen sich auch die von Burns erzählten Fälle, wo beim Wiedereintritt des lange unterdrückt gewesenen Monatsflusses der Tod herzkranker Frauen erfolgte, auf eine, wie mich dünkt, befriedigende Weise erklären; die Thätigkeitserhöhung des Uterus und die Reaction des ganzen Körpers mußte grade bei einem solchen Wiedereintritt vorzüglich stark sein. Merkwürdig ist übrigens auch in dieser Beziehung, daß blausüchtige weibliche Kranke, so reich ihr Körper auch an venösem Blute ist, fast nie oder doch nur wenig menstruirt sind; die von Spry und Tacconi beobachteten, obgleich jene bereits siebzehn, diese, eine Italienerin, funfzehn Jahr alt, waren es noch nicht, und die von Kortum erwähnte Dame war es schlecht. So vermeidet also der Körper solcher Kranken zum Vortheil seiner Lebensdauer den unnützen Verbrauch der ihm nur sparsam zugetheilten Kraft, und aus demselben Grunde dürften Kranke dieser Art auch nicht leicht schwanger werden. Daß jedoch schon der bloße Begattungsact, auch ohne Conception, bei einem verborgenen Herzfehler schnellen und uner-

war-

warteten Tod bringen könne, ist aus dem von Morgagni (de sedib. & caus. morb. ep. 26; n. 13) erzählten Falle einer plötzlich gestorbenen Lustdirne bekannt; welche Veranlassungen aber manchen angeblich ganz von selbst des Nachts erfolgten Todesfällen herzkranker Personen, wie z. B. dem des von Burns Seite 53 erwähnten Mannes, zum Grunde lagen, kann der Arzt nur vermuthen.

Zu dem, was Burns S. 13 u. f. über das Anatomische seiner zweiten Herzkrankheitenklasse sagt, bedarf es hier keines anderen Zusatzes, als der Verweisung auf ein ausgezeichnetes deutsches Werk, auf Meckels trefliches Handbuch der pathologischen Anatomie, wo jener Gegenstand erschöpft ist. Die sämmtlichen bisher bekannt gewordenen Bildungsfehler des Herzens sind hier vollständig zusammengestellt, in Beziehung auf die Entwickelungsgeschichte des Fötus scharfsinnig unter einander verglichen, und diesem zufolge in einer naturgemäßeren Reihe, als die von Burns befolgte ist, aufgeführt. Ohne hier Meckels interessante anatomisch-pathologische Bemerkungen zu wiederholen, habe ich mich in dem Folgenden vorzüglich mit Untersuchungen über den Einfluß beschäftigt, den die verschiedenen bisher aufgefundenen Herz-Bildungsfehler auf die Lebenserscheinungen äußerten.

Erste Art. Bei der Sektion des von Sandifort geöfneten Knaben wurde die Lungenarterie

arterie an der Stelle ihres Ursprungs aus dem Herzen durch ihre fast verwachsenen, mit fleischigen Auswüchsen besetzten Klappen dergestalt verengt gefunden, „ut non nisi exiguum „relinqueretur spatium, quod apicem te- „nuioris stili admittens, huic aditum ad „ventriculum dextrum praebebat, eun- „dem vero difficilius a ventriculo dextro „ad arteriam transmittebat." Bei der Oeffnung von Nevins Kranken fand man den Umfang der Lungenarterie vermindert, die Klappen dieses Gefäßes mit der inneren Wand desselben verwachsen und an der Basis etwas verknöchert. Schlagadergang und eirundes Loch verhielten sich in beiden Fällen gleich. Dennoch lebte Sandiforts Knabe über zwölf Jahr und in dem Alter, worin das von Nevin beobachtete Kind bereits starb, im zehnten Monat nemlich, war jener, dem äußeren Befinden nach, noch nicht einmal krank. Dieser Contrast beider Fälle und der Umstand, daß bei jenem Knaben mit dem Alter auch die Krankheitszufälle zunahmen, sprechen für die Vermuthung, daß bei demselben auch ein Theil des innern Fehlers: die schadhafte Beschaffenheit der Lungenarterieklappen, erst nach dem ersten Kindesalter entstanden sei. Die wegen der verwachsenden Klappen immer mehr zunehmende Verengerung der Arterie verursachte dann eine allmählige Verschlimmerung der Krankheitszufälle.

Zweite

Zweite Art. Da Offensein des Schlagadergangs und des eirunden Loches in der ersten Zeit nach der Geburt zum normalen Zustande gehört, so wird zu frühzeitige Verschließung derselben sehr wahrscheinlich Krankheit erregen. Schade, daß der Privatarzt so selten Erlaubniß zu Sektionen erhält! Es kommen in der Praxis zuweilen Kinder aus dem ersten Lebensalter vor, die nicht die gewöhnliche bleiche, sondern eine weit blühendere Hautfarbe haben, und die sich zugleich durch ein tieferes und kräftigeres Athmen, einen volleren Pulsschlag und eine größere Lebhaftigkeit der Bewegungen, als jenem Alter sonst gewöhnlich ist, so wie durch eine große Begierde zum Saugen auszeichnen. Solche Kinder leben eine Zeitlang, dann treten bei ihnen Convulsionen ein und sie sterben. Was ist die Ursache dieses frühen Todes und jener abnormen Lebenserscheinungen? Daß die letzteren eine relativ erhöhete Arteriellität, ein zu frühes Zurückdrängen der dem ersten Kindesalter im normalen Zustande eigenen Venosität andeuten, ist unverkennbar. Rührt diese zu früh eintretende Arteriellität und der Tod des Gehirns durch Ueberreizung etwa von einer abnorm beschleunigten Entwickelung der Lungen und Verschließung des Schlagadergangs und eirunden Loches her? Ist vielleicht schon eine zu frühe Verengung dieser beiden, das rechte Herz und die Aorta verbindenden, Communikationswege bei zugleich beschleunigter Entwickelung der Lungen hinreichend, um jene Erscheinungen zu be=

bewirken? — Es hat mir bisher noch an Gelegenheit gefehlt, um diese Fragen aus Leichenöfnungen zu beantworten; es sei vergönnt, hier blos auf sie aufmerksam zu machen.

Daß eine abnorm beschleunigte Verschließung des eirunden Loches für sich allein nicht im Stande sei, eine solche zu frühe Entwickelung der Arteriellität bei neugebornen Kindern zu verursachen, lernen wir aus einem von Vieußens erzählten Falle. Bei einem Kinde, das mit bleifarbener Oberfläche des Körpers, kalten Extremitäten, erschwerter Respiration und schwacher und rauher Stimme nur sechs und dreißig Stunden gelebt hatte, wurden die Lungen sehr ausgedehnt und stark von Blut angeschwollen, die rechte Herzkammer und die Lungenarterie sehr erweitert, zugleich das eirunde Loch verschlossen gefunden. Der Beschaffenheit des Schlagadergangs wird nicht erwähnt; wahrscheinlich verhielt sich derselbe also normal, d. h. er war offen, was auch Corvisart annimmt, wo er Vieußens Beobachtung wieder erzählt. Die in diesem Falle beobachteten Symptome abnormer Venosität konnten von keiner andern Ursache als von einem Leiden der Lungen herrühren; auf ein solches deuten auch die rauhe, schwache Stimme und das erschwerte Athmen des Kindes hin. Die Entwickelung des Herzens war bei jenem Kinde zwar einseitig vorgeeilt, die der Lungen aber der normalen des kindlichen Körpers gleich geblieben. Da alles Blut, was sonst durch das eirunde Loch

geht,

geht, bei einer solchen Herzbildung in die Lungenarterie drang, so mußten die Zweige dieser letzteren bei nicht hinreichender Geräumigkeit der Lungen die Luftzellen comprimiren, und als das Kind durch Athmen leben sollte, traten bei ihm abnorme Venosität und der Erstickungstod ein, weil seine Lungen auf eine ähnliche Weise, wie die eines an Pneumonie leidenden Kranken, so viel Blut enthielten, daß sie keine Luft aufnehmen konnten. Umgekehrt würde das Kind, statt wie jetzt, an abnormer Venosität, im Gegentheil an abnormer Arteriellität gelitten haben, wenn seine Lungen, in Hinsicht ihrer Evolutionsstufe der Scheidewand der Vorkammern gleich, hinreichend entwickelt gewesen wären, um ohne Compression der Luftzellen das sämmtliche, aus dem rechten Herzen ihnen zugeführte Blut aufzunehmen.

Eben darin, daß Offensein des Schlagadergangs und des eirunden Loches im früheren Kindesalter zum normalen Zustande gehört, liegt nun unstreitig der Grund, daß an dem von Burns beobachteten Mellis[1], dessen Krankheitsgeschichte oben S. 18 erzählt ist, die Zeichen abnormer Venosität erst in seinem dritten Jahre bemerkt wurden. Wahrscheinlich waren auch alle anderen in Hinsicht des Herzfehlers jenem Mellis ähnlichen Kranken, bei denen die abnorme Venosität nemlich ebenfalls von der Nichtverschließung des Schlagadergangs und des eirunden Loches herrührte, in ihrem Kindesalter eine geraume Zeit lang gesund;

genaue Nachrichten über die Entstehungs-periode der Krankheitszufälle blausüchtiger Personen fehlen aber bei den meisten Beobachtern. Merkwürdig ist der Umstand, daß der von Burns erwähnte Mellis grade in demselben Lebensjahre erkrankte, nach welchem Haller (de C. h. fabrica 6, 263) den Schlagadergang nie mehr offen gesehen zu haben versichert, und daß Obets, Cailliots und Horns Kranke in demselben Alter, wo jener Mellis krank ward, starben. Da unter allen bisher bekannt gewordenen Blausüchtigen kein einziger so alt geworden ist, als der von Burns beobachtete Mellis, so scheint daraus zu folgen, daß das Offenbleiben des Schlagadergangs und des eirunden Lochs dem Leben minder gefährlich sei, als die Perforation der Scheidewand der Kammern; und dies bestätigen auch andere Fälle. Der von Seiler beobachtete Kranke überlebte mit offenem Schlagadergange und eirunden Loche die bei abnormer Venosität leicht den Tod bringende Periode, und er wäre vielleicht auch nicht einmal in seinem dreißigsten Jahre gestorben, hätte er den Rath seiner Aerzte, angestrengte Bewegungen zu vermeiden, nicht unbefolgt gelassen. Dagegen ist kein Fall bekannt, wo ein Kranker mit einer so perforirten Scheidewand der Kammern, daß das Blut aus dem rechten Herzen in das linke übergieng, über jene gefährliche Periode hinaus gelebt hätte.

Wo aber, außer der Persistenz des Schlagadercanals und eirunden Loches, zugleich eine Verengerung des Eingangs der Lungenarterie zugegen ist, da muß nothwendig auch die abnorme Venosität größer sein, und Krankheit und Tod früher eintreten. Einen sehr interessanten Fall dieser Art erzählt Schuler in seiner Dissertatio de morbo coeruleo, Oeniponte, 1810. Da vielleicht einem und dem anderen Leser mit der genauen Kenntniß dieses von Meckel nicht angeführten Falls gedient ist, Dissertationen aber meistens so schwer durch den Buchhandel zu haben sind, so glaube ich nichts Ueberflüssiges zu thun, wenn ich die Erzählung desselben mit Schulers Worten hier vollständig wiederhole.

„Puer debilis," so erzählt Schuler a. a. O. S. 12-14, „matre ſcrophuloſa natus, aliquot elapſis a partu diebus ungues labiaque rubro coeruleo colore obducta obſervabantur; duas poſt ſeptimanas ſub fletu totius corporis ſuperficies liveſcebat, inſigniterque frigescebant extremitates, quod omni in fletu accidere ſolebat. Ad finem ſecundi nativitatis menſis vehementi tali inſultu correptus infans per aliquot minuta reſpiratione ſuppreſſa, quoad colorem ſtrangulato ſimilis videbatur, ac tandem aere inflato ad ſe redibat, remanente tamen livore unguium & frigore extremitatum. Decima poſt partum ſeptimana accedebat novis talis paroxismus,

 ex

ex quo suffocatus vivere desiit. Sectione instituta causa mali, uti a medico Dom. Hochenleiter in auxilium vocato divinabatur, revera detegebatur in cordis fabrica."

Herr Prosector Aberle verrichtete die Sektion. „Aperta thoracis cavitate & pericardii sacco, in quo paulo ultra unciam aquae limpidae inveniebatur, sese conspectui praebuit cor volumine vix adauctum relatum ad aetatem. Sinus dexter, uti & venae coronariae cordis, venaeque cavae multum dilatatae atque sanguine nigricante erant repletae."

„Dissecto sinu dextro crassioribus instructo parietibus, non solum foramen ovale multo apertum, sed & tota fossa ovalis septi pluribus, majoribus minoribusque, foraminulis pertusa retis formam refert, quod clarius perspici potuit, transcisso sinu sinistro minime dilatato."

„Parietes ventriculorum multo carnosiores inveniuntur praeprimis dextri, cujus crassities ac densitas fere aequat illi parieti ventriculi sinistri hominis adulti, ejusque cavitas vix recipit nucem avellanam majorem; capacior vero illa ventriculi sinistri."

„Ostia

„Oſtia ventriculorum venoſa cum ſuis valvulis rite ſunt conſtituta; ſed oſtium arteriae pulmonalis tam exiguum deprehendas, ut ne paruus quidem transmitti poſſit ſtilus; diſſectaque ipſa hac arteria non nihil ſolito anguſtiore, protuberantia arteriam verſus apparet, formata ex valvulis ſemilunaribus inter ſe concretis, foraminulo exiguo relicto, formam papillae mammariae repraeſentans ſummaque attentione digna. Oſtium e contra arteriae aortae, cujus valvulae ſigmoideae craſſiores ſunt, ſuo loco ſitum multo latius reperitur. Ipſa aorta naturali multo capacior cum arteria pulmonali communicabat per canalem arterioſum adeo quidem anguſtum, ut ſtilus ſolummodo minor difficile transcenderet.“

„Venae pulmonales tantum duae obſervabantur & pulmones atro-purpureo colore erant tincti. In meſenterio plurimae aderant glandulae tumidae ſcrophuloſae.“

Ohne dem Leſer in ſeinen Bemerkungen über dieſen Fall vorgreifen zu wollen, mache ich in Beziehung auf einiges oben Erwähnte blos darauf aufmerkſam, daß an dem Kinde, welches der Gegenſtand der eben erzählten Krankheitsgeſchichte iſt, die erſten Zeichen abnormer Venoſität in demſelben Alter vorkamen, wo bei Abernethys ſeinem die erſten An-

fälle eines gestörten Athmens eintraten; daß ferner am Ende des zweiten Monats, wo das von Schuler erwähnte Kind den ersten Erstickungsanfall erlitt, an Obets, Nevins und Cailliots Kranken die ersten Krankheitserscheinungen bemerkt wurden, und daß das von Baillie geöfnete in eben diesem Alter starb; daß in der Krankheitsgeschichte keines Hustens erwähnt wird; daß vorzüglich die Extremitäten des Kindes an Kälte litten 2c. *).

Dritte Art. Die Frage, welchen Einfluß das Offensein des eirunden Loches mit und ohne

*) Ein zweiter Krankheitsfall wird in Schulers Dissertation vom Professor Niedermaier, jedoch ohne Sektionsbericht, erzählt. Ein junger Bauer litt zwanzig Jahre lang an mancherlei Beschwerden; Gesicht, Hände und vorzüglich die Nägel waren blau an ihm; sobald er sich nur wenig bewegte, ward sein Athmen mühsam und seine Farbe dunkler. Kleine, von Zeit zu Zeit wiederholte Aderlässe, der Gebrauch von kühlenden Mitteln, von Nitrum, und Enthaltsamkeit von geistigen Getränken und angestrengten Arbeiten verschaften dem Kranken einige Monate lang so viel Erleichterung, daß er, obgleich seine blaue Farbe noch fortdauerte, bereits völlige Genesung hofte. Jetzt ließ er sich verleiten, ohne Wissen seines Arztes drastische Abführungsmittel zu gebrauchen, worauf er wassersüchtig ward und ein Jahr nachher, einige dreißig alt, starb.

ohne Misbildung der Klappe auf den Kreislauf und die Beschaffenheit des Blutes habe, erwartet ihre vollständige Beantwortung noch von künftigen Untersuchungen. Was Burns über dieselbe sagt, befriediget schon deshalb nicht, weil er auf wichtige Nebenumstände jenes Offenseins, den Grad von Entwickelung der eustachischen und der Klappe des eirunden Loches und das Verhältniß beider zu letzterem keine oder doch zu wenig Rücksicht genommen hat. Treflich ist Meckels Untersuchung über den anatomischen Theil jener Frage; die Aerzte haben nun den symptomatologischen ins Reine zu bringen. — Daß bei weitem Offenstehn und fehlender Klappe des eirunden Loches, auch ohne Fehler der Lungenarterie, ein hoher Grad von krankhafter Venosität entstehen könne, ergiebt sich aus dem von Meckel erzählten Falle eines vierzehnjährigen blausüchtig gewesenen Knaben. Antheil an der Krankheit dieses Knabens hatten indessen gewiß auch die große Erweiterung des rechten und die Verengerung des linken Herzens und der Aorta. Daß hingegen das eirunde Loch bei gehöriger Ausbildung seiner Klappe nicht blos, wie Burns sagt, ohne große Lebensgefahr, sondern selbst ohne allen merklichen Nachtheil für den normalen Umlauf und die gesunde Beschaffenheit des Blutes offen sein könne, scheinen die bei Leichenöfnungen gar nicht selten vorkommenden Fälle zu beweisen, wo wir die Klappe jener Oefnung blos anliegend finden, während die Krankheitsgeschichte der Personen, bei denen ein solcher

Sektionsbefund vorkommt, kein einziges von demselben abzuleitendes Symptom enthält. Das Blut des Vorhofs geht hier seinen normalen Weg in die Kammer. Sobald aber neben einer blos anliegenden Klappe Obstruktion der Lungenarterie vorhanden ist, muß das Blut natürlicher Weise durch das eirunde Loch, die Klappe desselben zurückdrängend, in das linke Herz übergehen; und ganz gewiß würde in dem von Morgagni uns erzählten Falle das von Valsalva beobachtete Mädchen, da bei demselben das offene eirunde Loch noch mit seiner Klappe versehen war, nicht an blauer Krankheit gelitten haben, wenn bei ihm kein Fehler der Lungenarterie zugegen gewesen wäre. — Wenn aber Burns S. 23 versichert, ein geringerer Grad des Offenseins jenes Loches und ein Misverhältniß beider Kammern, das nicht hinreiche, die sämmtlichen Symptome abnormer Venosität hervorzubringen, sei die oft übersehene Ursache einer anhaltenden Dyspnoe, so ist unter dieser letzten unstreitig, wie oben, blos ein ängstlich, übrigens doch willkührlich angestrengtes Athmen zu verstehen. Sollte bei einem geringeren Grade eines und desselben Herzfehlers ein Krankheitszufall entstehen, den der höhere nicht hervorzubringen vermag? Oder übersah Burns vielleicht einen, neben jener Beschaffenheit des Herzens vorhandenen, innern Krankheitszustand der Lungen? Daß in Krankheiten der Lungen zuweilen eine, für die Erleichterung des rechten Herzens wohlthätige Wiedereröfnung des eirunden Loches erfolge, hat be-

bekanntlich Abernethy gezeigt; in einem solchen Falle rühren jedoch Dyspnoe, Husten ꝛc. von der Lungenkrankheit, nicht aber von dem Offensein des eirunden Loches her. Treten mit der Wiederöfnung der eirunden Grube zugleich andere Veränderungen im Herzbau ein, welche den Uebergang des Blutes aus der rechten Kammer in die Lungenarterie erschweren, so können diese Veränderungen allerdings selbst blaue Krankheit verursachen, wie besonders der schon erwähnte, von Tacconi erzählte, Fall zu beweisen scheint, wo ein angeblich vorher ganz gesundes Mädchen nach einem Sturz von einer hohen Mauer in eine solche Krankheit verfiel, und in der Leiche desselben einige Jahre nachher das eirunde Loch offen und der Eingang der Lungenarterie verschlossen gefunden ward. Seltsam ist jedoch Corvisarts Meinung, bei jenem von Cailliot beobachteten Kinde, das bis in den zweiten Monat seines Lebens gesund war, dann aber vom Keichhusten befallen ward und zu gleicher Zeit seine Gesichtsfarbe veränderte, sei durch den Husten eine Wiederöfnung des eirunden Loches und durch diese, zu dem angebornen Bildungsfehler des Herzens, der Perforation der Scheidewand der Kammern, hinzugekommene Wiederöfnung alsdann die Veränderung der Gesichtsfarbe und der Eintritt der blauen Krankheit verursacht worden. Daß die eirunde Grube im zweiten Monat bereits verschlossen sei, und wie etwas, das offen ist, sich von Neuem öfnen könne, hat Corvisart zu beweisen unterlassen. Um jedoch

zu begreifen, warum bei Cailliots Kinde die Veränderung der Farbe erst einige Zeit nach der Geburt eintrat, bedürfen wir jener beweislosen Voraussetzung eben so wenig, als der etwaigen Annahme, die mit dem Keichhusten verbundenen Unterbrechungen des Athmens seien die Ursache jener blos in der Entwickelungsgeschichte des kindlichen Körpers gegründeten Veränderung gewesen.

In Beziehung auf Burns Forderung, das Offensein des eirunden Lochs müsse, wo es schlimme Zufälle erregen solle, entweder von einer Verengerung der Lungenarterie oder einer Erweiterung der linken Herzhälfte begleitet sein, bemerke ich hier, daß bei Meckels oben angeführtem Knaben die erweiterte Herzhälfte die rechte war. Erweiterung derselben Seite kam auch bei Verengerung der Lungenarterie vor, z. B. bei Valsalvas Kranker. — Zu Burns Bemerkung über diesen letzten, von Morgagni erzählten, Fall wäre vielleicht noch nachzutragen, daß Morgagni von dem bei der Leichenöfnung gefundenen Lungenarterienfehler glaubt, es sei derselbe zwar zum Theil angeboren gewesen, nur habe er sich nachher noch verschlimmert, was jedoch aus den, über die Krankheitsgeschichte dieses Falles uns mitgetheilten Nachrichten, wo es heißt, die Kranke sei ab nativitate bettlägerig gewesen, nicht hervorgeht. Da die Kranke fast in demselben Alter starb, wie die von Tacconi und Spry beobachteten von gleichem Geschlechte, so lag

der

der Grund ihres erst im sechzehnten Jahre erfolgten Todes weit wahrscheinlicher in etwas allen diesen Fällen Gemeinsamen. Der von Hunter beobachtete Knabe mußte hingegen mit einem, für das Entstehen abnormer Venosität sich fast gleich verhaltenden Herzbau, wegen des größeren Arterienblutbedürfnisses seines Geschlechts, bereits im dreizehnten Jahre sterben. Diese letztere Erscheinung, daß gleiche Venosität männlichen Kranken früheren Tod bringt, sehen wir nun auch in anderen Fällen; ja zuweilen leben weibliche Kranke selbst mit größerem Herzfehler länger, als männliche mit geringerem. So erreichte z. B. der vorher erwähnte Knabe, dessen Herz Meckel beschreibt, nur ein Alter von vierzehn, Spry's Kranke hingegen, bei der außer dem eirunden Loche auch noch der Schlagadergang offen war, eines von siebzehn Jahren.

Schon Meckel hat darauf aufmerksam gemacht, daß bei einer, durch das Offensein des eirunden Loches bewirkten Communikation der Vorhöfe der Uebergang des Blutes nicht jedesmal aus dem rechten Herzen in das linke Herz zu geschehen brauche, sondern daß er unter günstigen Umständen auch in entgegengesetzter Richtung, aus dem linken Herzen in das rechte, möglich sei. Die Symptome dieses Falls sind uns jedoch bis jetzt aus Erfahrung nicht bekannt, so interessant dies auch wäre. Aus der von Corvisart erzählten Krankheitsgeschichte eines sieben und funfzigjährigen Mannes,

nes, bei welchem, wie zuerst Meckel aus dem Sektionsberichte vermuthete, sehr wahrscheinlich ein Theil des aus den Lungen zurückgekehrten Blutes durch das offene eirunde Loch in das rechte Herz übergieng, können wir jene Symptome nicht kennen lernen, weil bei diesem Manne ein sehr complicirtes Uebel, unter andern auch Wassersucht des Herzbeutels und des Hautzellgewebes, zugegen war, so daß die Symptome von abnormer Venosität, woran er von Zeit zu Zeit litt, auch von andern Ursachen herrühren konnten. Corvisart erzählt uns die Krankheitsgeschichte dieses Mannes nur von der Zeit an, wo derselbe, nach einer erlittenen Mishandlung, wobei er heftig auf die epigastrische Gegend geschlagen war, von häufigen Ohnmachten, starken Schmerzen in der verletzten Gegend und Schwerathmigkeit befallen ward; wie er sich vorher befand, erfahren wir nicht, so wichtig eine Nachricht darüber auch gewesen wäre. Völlig wohl war er schwerlich; denn wenn gleich bei einem abnormen Uebergange des Blutes aus dem linken Herzen in das rechte die gesunde Beschaffenheit des Arterienblutes nicht verändert wird, so ist doch in einem solchen Falle die Menge des in den großen Kreislauf kommenden geringer, als bei verschlossener Scheidewand. Ob in den von früheren Aerzten, von Riolan, Bartholin, Valsalva, Morgagni u. a. beobachteten Fällen, wo ohne anderweitige Herzfehler im Septum kleine Oefnungen gefunden wurden, die aus der linken Kammer in die

rechte

rechte führten, auch Symptome von Krankheit zugegen waren, und im Bejahungsfalle, was für welche, darüber lassen uns jene Aerzte in Ungewißheit; und da eine Abnormität jener Art in neuerer Zeit nicht vorgekommen ist, so hat man an der Richtigkeit der früheren Beobachtungen gezweifelt. Eine perforirte Herzscheidewand, welche dem Blute der linken Kammer den Uebergang in die rechte verstattete, wobei zugleich der Schlagadergang offen war, hat neulich Deschamps bei einem blausüchtig gewesenen Manne bemerkt. Die Größe der Communikationsöfnung und die Abnormität des Schlagadergangs erregten hier Krankheitszufälle, die bei Lebzeiten des Mannes einen Herzfehler vermuthen ließen; eine kleinere Oefnung, ohne Abnormität jenes Ganges, wäre vielleicht, wie es zuweilen geschehen mag, übersehen worden. Deschamps bisher in seiner Art einziger, von Meckel noch nicht angeführter, Fall ist in Richerands Nouveaux elemens de Physiologie (fünfte Ausgabe, 1811, Bd. 1. S. 295) beschrieben, woraus ich ihn hier, weil er ganz hieher gehört, wörtlich nacherzähle.

„Ein ein und vierzigjähriger Mann kam in das Hospital der Charité, um sich den Stein operiren zu lassen. Auffallend waren an diesem Manne die livide Gesichtsfarbe, die gerötheten Gefäße der Conjunctiva und die dicken, wie das übrige Gesicht, fast schwarzen Lippen. Sein Athmen war mühsam, sein

Puls

Puls unregelmäßig; er konnte keine zwei Worte hinter einander sprechen, ohne wieder Athem zu schöpfen, mußte in sitzender Stellung schlafen, und zeichnete sich durch eine ganz außerordentliche Trägheit aus. Diese, zugleich mit vieler Gutmüthigkeit verbundene Trägheit war bei ihm von jeher so groß gewesen, daß er zu seinem Unterhalte immer des Erwerbes seiner Frau bedurft hatte. Es ward ihm ein kleiner Aderlaß verordnet, nach welchem sich zwar die das Athmen begleitenden Schmerzen verminderten, die Schwierigkeit des Athmens aber zunahm; es traten Ohnmachten ein, und zuletzt der Erstickungstod. Bei Oefnung der Leiche fand man das Herz voll Blut, den rechten Vorhof vorzüglich ausgedehnt, die aneurysmatische Lungenarterie von der rechten Kammer an bis an die Stelle, wo sie sich theilt, gleichförmig erweitert, ihre sämmtlichen Häute jedoch noch ganz. Beide Herzkammern waren beinah von gleicher Weite, und in der Dicke ihrer Wände minder von einander verschieden, als im normalen Zustande. In der Scheidewand derselben entdeckte man eine länglichtrunde Oefnung, die schräg von unten nach oben, von vorn nach hinten und von der linken Seite nach der rechten gieng, und ohngefähr einen halben Zoll weit war. Sowohl diese Richtung der gedachten Oefnung, als eine Art von Klappe, welche in der rechten Kammer von einem, durch seine Lage den Rückfluß des Blutes in die linke Kammer verhindernden Fleischsäulchen gebildet ward, zeigten

deut-

deutlich an, daß bei dem Kranken das Blut der linken Kammer in die rechte und in die Lungenarterie übergegangen war. Der einen Zoll lange und zur Aufnahme einer dicken Gänsefeder hinreichend weite Schlagadergang öfnete, wie im Fötus, dem Blute der Lungenarterie einen freien Weg in die Aorta. Das eirunde Loch war verschlossen. — Das anatomische Präparat dieses Falles ist von Hrn. Deschamps dem Cabinet der Pariser medicinischen Schule übergeben worden, die es hat in Wachs nachbilden lassen. In demselben Cabinet befindet sich ein ähnliches von Hrn. Beauchene geschenktes Herz, welches von einer im anatomischen Saale vorgekommenen Leiche herrührt."

Richerand begleitet die Erzählung dieses auf eine merkwürdige Weise complicirten Falles, mit folgenden, zugleich einige Zusätze zum Sektionsbericht enthaltenden Bemerkungen. „Die Abnormität, welche man bei der Leichenöfnung an dem Herzen fand, giebt uns sowohl über die an dem Kranken beobachteten Erscheinungen, als über die Veränderung, welche die Lungenarterie erlitten hatte, befriedigenden Aufschluß. Diese leztere mußte bei Lebzeiten des Mannes nothwendig eine Mischung von rothem und schwarzem Blute enthalten, und der Grund ihres aneurysmatischen Zustandes lag offenbar in der großen Gewalt, womit das Blut der rechten Kammer, welches bei dem Kranken auch den Stoß der Aortenkammer

empfieng, in sie eindrang. Den Lungen führte jene Arterie nicht, wie sonst, ein blos venöses, sondern ein zum Theil schon arterielles Blut zu, für dessen Oxydation sie also weniger zu thun hatten. Auf der anderen Seite mußte es dem rechten Vorhofe schwer werden, sich in die rechte Kammer zu entleeren, indem diese bereits zum Theil durch das Blut angefüllt war, welches durch eine weit größere Muskelkraft, als die des Vorhofes ist, aus der linken Kammer in sie übergetrieben ward. Daher denn der äußerst erschwerte Blutlauf in den Venen, die livide Hautfarbe des Kranken, sein fast schwarzes und aufgetriebenes Gesicht, so wie die ihn auszeichnende habituelle und allgemeine Trägheit. Nicht minder konnte diese Torpidität aller Aktionen auch von dem venösen Blute herrühren, welches aus der Lungenarterie durch den Schlagadergang in die Aorta übergieng. Das Gehirn erhielt jedoch, wie wir nicht übersehen dürfen, kein solches verändertes Blut, welches die Lebenserregung in ihm nicht hätte unterhalten können. Die unteren Extremitäten waren unverhältnißmäßig kurz gegen die oberen, eine Ungleichheit, die der beim Fötus vorkommenden ähnlich, auch von einer ähnlichen Ursache, wie bei diesem, herrührte."

Woher das erschwerte Athmen bei liegender Stellung des Kranken, läßt Hr. Richerand unerklärt; wahrscheinlich drückte die erweiterte Lungenarterie, wenn der Kranke lag, auf

auf die Aorta, und erschwerte dadurch die Bewegung des Blutes in derselben. Auch daß der Kranke genöthiget war, so oft er zwei Worte gesprochen, wieder Athem zu schöpfen, hatte wahrscheinlich seinen Grund mehr in der bei ihm vorhandenen Abnormität der Lungenarterie, welche den Lauf des Blutes durch die Lungen hemmte, als in seiner, durch das Offensein des Schlagadergangs bewirkten Venosität, die bei anderen Kranken, ohne ein solches Bedürfniß des oft erneuten Athmens, unstreitig weit größer war. — Die größere Länge der oberen Extremitäten ist ein für die Entwickelungsgeschichte um so interessanterer Umstand, da auch Lentin, Seiler und Sachse bei ihren Kranken ungewöhnlich lange Arme bemerkten, so daß also grade bei den ältesten Kranken, die am längsten an abnormer Venosität gelitten haben, jene Abweichung von der gewöhnlichen Form am sichtbarsten ist; bei dem von Richerand beobachteten mußte sie sich jedoch ganz vorzüglich entwickeln, weil bei diesem die Schlüsselbeinarterien ein vollkommen arterielles, die Aorta und ihre Verzweigungen unterhalb den Schlüsselbeinarterien aber ein arteriel-venoses Blut erhielten. — Daß übrigens auch ein halbvenoses Arterienblut die sensorielle Thätigkeit des Gehirns unterhalten könne, beweißt die normale Geisteskraft mehrerer, an bedeutender Venosität leidenden Kranken. Der von Hahn beobachtete war, nach Sandiforts Ausdrucke, puer ingeniosus; Lentin gedenkt der vorzüglichen Geistesgaben seines Kranken; Obets

Kind war lebhaft ꝛc; und so verhält es sich auch mit dem von mir beobachteten Mädchen. — Bemerkenswerth ist noch, daß Richerands und Burns Kranke fast in demselben Alter starben.

Vierte Art. Ein Fall, der mit den von Hunter erzählten in Hinsicht der Abnormität der Lungenarterie große Aehnlichkeit hat, ist der bereits oben erwähnte, von Tacconi bei einem funfzehnjährigen Mädchen beobachtete. Es waren bei diesem Mädchen (nach Blumenbachs med. Bibl. 1, 624) die großen Stämme der Lungenarterie fast ganz verwachsen, geschlossen und blutleer, die Lungen zusammengezogen und derb, das eirunde Loch weit offen. Nur geschah in Tacconis Falle die Verschließung der Lungenarterie durch die verwachsenen Klappen derselben; auch war der Canal des Schlagadergangs nicht mehr vorhanden. — Gegen Hunters Erklärung, das von ihm beobachtete Kind habe bei verschlossener Lungenarterie deshalb noch dreizehn Tage nach der Trennung von der Mutter leben können, weil bei demselben der Schlagadergang den Lungen und durch diese dem großen Kreislaufe etwas Blut aus der Aorta zugeführt habe, dürften sich manche Zweifel erheben lassen. Kann wirklich ein Gefäß das in ihm erhaltene Blut, nach einem zufälligen Bedürfnisse des Körpers, in einer der normalen entgegengesetzten Richtung bewegen? In Tacconis Falle war der Schlagadergang verschlossen, die Lungen runzlicht und blutleer, und dennoch lebte die Kranke funfzehn Jahr. Daß aber dieser

Zu-

Zustand der Lungen nicht etwa kurz vor dem Tode der Kranken eingetreten war, das beweiset der, nach Blumenbach, von Tacconi erzählte Umstand, man habe bei der Kranken nie eine Spur des Athemholens, weder an Nase, Brust noch Unterleib, bemerken können.

Fünfte Art. Nach Burns Erzählung könnte man vermuthen, Wilsons Kind sei an den Folgen seines Herzfehlers gestorben. Dem war aber nicht so; Farbe und Wärme des Kindes verhielten sich normal; es litt also auch nicht an krankhafter Venosität. Sein Tod rührte hingegen von dem Brandigwerden des häutigen Sacks her, welcher bei ihm die Stelle der äußeren Bedeckungen des Unterleibes vertrat; wäre diese Abnormität nicht gewesen, so hätte es sehr wahrscheinlich noch eine geraume Zeit, Wilson selbst vermuthet: noch Jahre lang leben können. Bei einem von Tiedemann geöfneten blausüchtig gewesenen Knaben war ebenfalls nur eine Kammer vorhanden, aus der, wie bei Wilsons Kinde, zugleich die Aorta und die Lungenarterie entsprang; dennoch war der Knabe eilf Jahr alt geworden. Daß bei dem letzteren Lungenvenen und Hohlvenen zu zwei getrennten Vorhöfen giengen, konnte die Vermischung des Lungen- und Körperblutes in der einfachen Kammer nur sehr wenig verhindert haben.

Sechste Art. Als diese sechste Art führt Burns die Misbildung der mützenförmigen Klappe auf, die jedoch, als zunächst blos eine

mechanische Hemmung des Blutlaufs im Herzen, hingegen keineswegs eine Vermischung des Venenbluts mit dem Arterienblute bewirkend, nicht in seine zweite, sondern vielmehr in seine dritte Herzkrankheitenklasse gehört, weshalb ich sie hier auch übergehe. Eine solche Vermischung fand hingegen bei einer von Burns nicht erwähnten, besonderen Form von Herzmisbildung statt, welche deshalb auch passender, wie jene Abnormität der mützenförmigen Klappe, als sechste Art hätte aufgeführt werden können. Bei einem von Baillie geöfneten Kinde, an welchem während seines Lebens immer eine ungewöhnliche Kälte und blaue Farbe, jedoch ein natürliches Athmen bemerkt worden war, kam die Aorta aus der rechten, die Lungenarterie aus der linken Kammer; das eirunde Loch war etwas enger, wie es bei neugebornen Kindern zu sein pflegt, und von dem Schlagadergange „nur ein kleiner Rest vorhanden, der eben noch eine Krähenfeder durchließ." Mit dem wenigen hellrothen Blute, welches durch diesen Rest des Schlagadergangs aus der Lungenarterie in die Aorta übergegangen war, hatte das Kind zwei Monate lang gelebt. — Als eine neue Art von Burns zweiter Herzkrankheitenclasse ließe sich auch noch ein von Wrisberg bei einem siebenjährigen Mädchen beobachteter Fall anführen, wo der Schlagadergang, welcher noch die völlige Weite hatte, wie bei einem neugebornen Kinde, so nahe neben der Mündung der Lungenarterie aus der rechten Herzkammer kam, daß man in der letzteren ganz deutlich zwei Oefnungen

gen sah, wo also die Aorta Blut aus beiden Herzkammern erhalten hatte. Ob das Mädchen, bei welchem dieser Fall vorkam, an blauer Krankheit gelitten habe, ob es an derselben gestorben sei, sagt Wrisberg nicht; ich habe es deshalb auch unter den oben erwähnten acht und dreißig Kranken nicht mitgezählt. Das erstere ist jedoch sehr wahrscheinlich; und sollte auch das letztere der Fall gewesen sein, so wäre jenes Mädchen unter allen bisher bekannt gewordenen blausüchtigen Kindern das einzige zwischen dem dritten und eilften Jahre gestorbene.

Welche Diät den an abnormer Venosität leidenden Kranken für Geist und Körper am zuträglichsten sei, hat Burns S. 9 und 321 kurz, aber gnügend angegeben. Es ist eine Bemerkung, die bereits mehrere Aerzte gemacht haben, daß Kranke dieser Art sehr zum Jähzorn geneigt sind; um so sorgfältiger sind also bei denselben alle Veranlassungen zu Gemüthsbewegungen, welche ihnen fast immer einen lebensgefährlichen Erstickungsanfall erregen, zu vermeiden. — Mäßiger Genuß von gekochten Vegetabilien bekommt meiner Kranken am besten; auch Obst verträgt sie gut, schlecht hingegen unsern Pumpernickel und alles Fleisch. Zu der Zeit, wo ihre Anfälle häufiger sind, scheint ihr selbst der Genuß saurer Milch, der ihr sonst ziemlich wohl bekommt, nachtheilig zu sein.

Andere wichtige Theile des den Kranken zuträglichen Regimens übergeht Burns hingegen mit Stillschweigen. Er erwähnt des wohlthätigen Einflusses nicht, den künstliche Wärme, passive Bewegung, der Gebrauch gelinder Abführungsmittel ꝛc. auf die an abnormer Venosität leidenden Personen äußern, obgleich ihm gewiß nicht unbekannt war, wie sehnlich der Arzt grade bei der Behandlung solcher unglücklichen Kranken, die er nicht zu heilen vermag, nach jedem guten Rathe forscht, der den Leidenden auch nur geringe Erleichterung verspricht. Daß Burns in seinem ganzen Buche nirgends des großen Nutzens gedenkt, den passive Bewegungen in fast allen Arten von chronischen Herzkrankheiten bringen, ist sehr auffallend. Solche mit Erschütterung des Körpers verbundene Bewegungen, besonders die im Wagen, sind, wie auch noch neulich Wollaston in einem in Gilberts Annalen (Bd. 40. S. 42-47) übersetzten Aufsatze zeigte, ein äußerst wirksames Mittel, um das Herz von dem in seinen Höhlen angehäuften Blute zu befreien; Anhäufungen des Blutes im rechten Herzen gehören aber zu den Hauptbeschwerden blausüchtiger Kranken, und jene Bewegungen sind ihnen deshalb, wo anders ein sehr hoher Grad von Schwäche sie nicht verbietet, ganz vorzüglich anzurathen.

Warmhalten des Körpers empfiehlt sich bei Kranken, die fast beständig über Frost klagen,

gen, von selbst, und darum mag auch wohl Burns desselben nicht erwähnt haben. Dem Fötus, der, noch nicht athmend, sich seine Wärme nicht selbst bereiten kann, vertritt mitgetheilte Wärme zum Theil die Stelle des Athmens. Daß etwas Aehnliches in der ersten Zeit des Kindes, ja selbst in einem späteren Alter, möglich sei, scheinen Hunters und Tacconis oben angeführte Erfahrungen zu beweisen. — Nevins Kinde verschafte nichts so sichtbare Erleichterung, als äußere Wärme, und so sehe ich es auch bei dem von mir beobachteten Mädchen. Ein Recensent in den göttingischen Anzeigen hat jedoch neulich versichert, kühles Verhalten sei den Kranken am zuträglichsten. Ja hat man sogar schon empfohlen, blausüchtige Personen in ein kaltes Bad zu bringen, und demnach das Gegentheil von dem zu thun, was der Naturtrieb und das wirkliche Bedürfniß der Kranken so dringend fodert. Mit Recht erklärte sich jedoch bereits Seiler gegen die allgemeine Befolgung dieses von Lentin gegebenen Raths; nach seiner Meinung sind solche Bäder nur in einzelnen Fällen bei wahrer Vollblütigkeit, bei hypersthenischem Zustande der Kranken angezeigt. Da ich gestehen muß, nicht zu begreifen, wie überhaupt ein kaltes Bad gegen Vollblütigkeit nützlich, wohl aber, wie es bei derselben schädlich sein könne, und da Herr Seiler an die Hypersthenie blausüchtiger Kranken jetzt wahrscheinlich selbst nicht mehr glaubt, so erwähne ich hier blos, daß die nachtheilige Wirkung eines kalten Bades bei abnormer Venosität

sität des Blutes bereits vor Lentin in einem für den Kranken quaalvollen Versuche erprobt worden ist. Sandifort erzählt, bei dem von Hahn behandelten Knaben habe der zu Rathe gezogene berühmte Gaub empfohlen, täglich zweimal ein kaltes Bad anzuwenden. Man befolgte diesen Rath; sobald aber das Wasser die Brust des Kranken berührte, befiel denselben eine unerträgliche Angst, so daß man genöthiget war, die fernere Anwendung des Bades, sollte das Leben des Kranken nicht gefährdet werden, zu unterlassen.

Wenn die abnorme Venosität mit allgemeiner Plethora oder, wie nicht selten der Fall ist, mit partieller Blutüberfüllung des Herzens verbunden ist, so thun kleine Blutentleerungen gute Dienste bei den Kranken. Es ist jedoch ausgemacht, daß sie da, wo sie unter solchen Umständen angezeigt schienen, nicht immer Nutzen brachten. Zur Correktion der Mischung des Blutes vermögen sie nichts; sie entfernen nur einen Theil des venösen Blutes, das sich mit der Zeit wieder erzeugt; arterieller können sie das zurückbleibende nicht machen.

Allgemeineren und gewisseren Nutzen bringt bei abnormer Venosität der von Zeit zu Zeit wiederholte Gebrauch gelinder, antiphlogistischer Abführungsmittel. Sie vermindern durch die Ausleerungen, welche sie bewirken, das Arterienblutbedürfniß der Verdauungsorgane

und

und die Desoxydation des Blutes, und bekommen daher, wo für sie wegen eines hohen Grades von Schwäche keine Gegenanzeige vorhanden ist, immer gut. So sahen es andere Aerzte bei ihren Kranken; so sehe ich es auch bei der meinigen. Zuweilen verschaft sich der Körper selbst Hülfe im Anfalle durch Ausleerung des Darmkanals. Bei Nevins Kinde erfolgten gewöhnlich zu Ende des Paroxysmus zwei oder drei dünne Stühle, und hierauf verfiel der kleine Patient in einen ruhigen und erquickenden Schlaf. Wirkte hier die Darmausleerung nicht zur Beendigung des Anfalls? — Auf das sichtbarste wird die krankhafte Venosität, die Erstickungsgefahr aber durch solche Arzneien vermehrt, welche die Excretionen des Darmkanals hemmen; und schon darum bringen alle Narcotica nur Schaden in der blauen Krankheit. Nicht minder nachtheilig wirken in ihr alle solche Reizmittel, die vorwaltenden Wasserstoff und Stickstoff enthalten. Als ich der von mir behandelten Kranken, bevor ich sie gesehen, gegen ihre Erstickungsanfälle, die ich irriger Weise für krampfhaft hielt, Valeriana und Moschus verordnet hatte, trat eine schnelle Verschlimmerung ihres Befindens ein. Ein Anfall folgte dem andern während dem Gebrauch jener Mittel; die Kranke war erschöpfter, als je zuvor und je nachher, und ihr Leben in nicht geringer Gefahr. Das Aussetzen jener Arzneien, welche neben den heftigen Erstickungsanfällen zugleich Verstopfung bewirkt hatten, und eine Gabe von versüßtem Quecksilber stellten das

vorige Befinden der Kranken, deren Panazee das Calomel seit jener Zeit geworden ist, bald wieder her. Ein ähnliches Experiment über den Nachtheil reizender Mittel bei Blausüchtigen erzählt Corvisart. Ein dreizehnjähriger Knabe, der wegen eines Herzfehlers an abnormer Venosität litt, ward am 21sten April in das Hospital aufgenommen, woran auch Corvisart Arzt ist. Man verordnete dem Kranken, obgleich dessen Urin in großer Menge abgieng, einen diuretischen Trank und nebenbei die kräftigsten krampfstillenden Mittel. Corvisart berichtet, diese Behandlung sei für den Kranken, wie man es vorausgesehen habe (!), ohne Nutzen gewesen. Schwerlich verhielt sie sich aber so indifferent gegen den Kranken, den am 24sten ein heftiger Erstickungsanfall, der heftigste von allen bisherigen, befiel, und der am 25sten bereits todt war. — Es wäre allerdings unbillig, wenn man bei diesem so unerwartet eingetretenen unglücklichen Ausgange das kritische Alter des Kranken, der sehr wahrscheinlich auch ohne jene Behandlung gestorben sein würde, übersehen wollte; sollten aber die boisson diurétique bei reichlichem Urinabgange, und die antipasmodiques les plus puissans bei nicht vorhandenen Krämpfen, keine Beschleunigung des Todes bewirkt haben?

Wo bei den Kranken, wie sich dies oft ereignet, ein wassersüchtiger Zustand zugegen ist, da kann der Arzt zuweilen nicht umhin, unter

den

den diuretischen Mitteln auch solche zu verordnen, die er des Herzfehlers wegen gern vermeiden möchte. Was jedoch dem kranken Körper Bedürfniß ist, das verträgt er fast jedesmal ohne alle Nebennachtheile, wovon unter andern die Wirkung des Quecksilbers bei Entzündungen so oft die auffallendsten Beweise liefert. Eben so scheinen nun auch reizende Diuretica auf blausüchtige, an Wassersucht leidende Personen nur vortheilhaft zu wirken; wenigstens hat man, wie uns vorzüglich der von Seiler erzählte interessante Fall zeigt, nicht bemerkt, daß die blaue Farbe und die Erstickungsanfälle der Kranken, während des für die Wassersucht heilsamen Gebrauchs jener Mittel, sich vermehrt hätten.

In dem Vorigen ist vorzüglich angegeben, wie der Arzt seinem Kranken durch Entfernung nachtheiliger Einflüsse nützlich sei; sollte er es ihm aber nicht noch auf eine mehr positive Weise werden können? Das offene Septum der Kammern, der Vorhöfe, den noch vorhandenen Schlagaderkanal kann er freilich nicht verschließen, und in sofern also keine Hülfe bringen. Scheint eine solche Hülfe doch selbst außer der Macht der Natur zu liegen und selbst diese den versäumten Bildungsproceß nicht nachholen zu können. Auffallend ist es wenigstens, daß unter allen bisher beobachteten Kranken, die wegen eines angebornen Herzfehlers an abnormer Venosität litten, kein einziger vorkommt, bei dem

dem die blaue Farbe, die Unfähigkeit zu angestrengten Bewegungen, das Kältegefühl rc., nachdem sie einmal eingetreten, wieder verschwunden und in den gesunden Zustand übergegangen wären. Eben dadurch unterscheiden sich denn auch die Fälle, wo der abnormen Venosität ein Herzfehler zum Grunde liegt, in einer für den praktischen Arzt sehr wichtigen Beziehung von denjenigen, wo dieselbe Krankheit des Blutes von einem Schaden der Lungen, von Tuberkulosität, geschwüriger Beschaffenheit und anderen heilbaren Uebeln derselben herrührt. In einem von Thomas erzählten Falle, wo wahrscheinlich ein solcher Lungenfehler vorhanden war, sah man die Zeichen abnormer Venosität, welche etliche Monate nach der Geburt entstanden waren, einige Zeit nachher wieder verschwinden, und wenn gleich bei der von Marcet beobachteten Kranken die Verwachsung der Lungen mit der Pleura und dem Zwerchfell zu den unheilbaren Uebeln gehörte, so wäre es doch wohl möglich gewesen, daß in dem von Lentin erzählten Falle die Anwendung auflösender Mittel, und besonders des Quecksilbers, Hülfe gebracht hätte. — Vermag nun der Arzt nichts gegen den Herzfehler, so muß er die Kraft seiner Kunst gegen die Abnormität des Blutes versuchen, welche die direkte Folge des Herzfehlers ist. Das Blut der Kranken entbehrt mehr oder weniger den wohlthätigen Einfluß der in den Lungen mit unserm Körper in Wechselwirkung tretenden Atmosphäre; sollte sich ihnen nun nicht, theilweise wenigstens, das Ent-

behrte

behrte durch andere Mittel ersetzen lassen? Englische Aerzte, und unter uns Lentin, haben in dieser Absicht das Athmen von Sauerstoffgas vorgeschlagen; auch Burns scheint diesem Vorschlage, gegen welchen er sich S. 11 aus guten Gründen erklärt, S. 322 nicht abgeneigt zu sein. Es ist jedoch nicht abzusehen, wie das Athmen jenes Gases den Kranken nur die mindeste Erleichterung bringen könne. Das zu den Lungen kommende Blut wird, wenn nur in diesen und der Luftröhre kein Hinderniß ist, Bichats Erfahrungen zufolge, auch beim Athmen atmosphärischer Luft so hellroth, als beim Athmen von Sauerstoffgas; das Uebel der herzkranken Blausüchtigen liegt aber darin, daß bei ihnen nur ein Theil des im rechten Herzen enthaltenen Blutes zu den Lungen gelangt, das übrige hingegen unmittelbar in den großen Kreislauf übergeht. — Andere haben angerathen, man solle die Kranken, um ihr Blut zu oxydiren, vegetabilische oder mineralische Säuren nehmen lassen. Aber der lebende Körper macht alle im chemischen Laboratorium für ihn ausgesonnene Combinationen zunichte, wie der unerforschte Wechsel der atmosphärischen Processe die Voraussagungen der Kalendermacher. Ueberdies ist, wenn anders Säuren, durch den Magen in den Körper gebracht, als solche auf das Blut wirken, eher zu erwarten, daß sie dasselbe venoser, als daß sie es arterieller machen; wenigstens thun sie das erstere, wenn man sie außerhalb dem Körper mit demselben vermischt.

Zweckmäßiger, als die eben angeführten, ist unstreitig Nevins Vorschlag, bei den an abnormer Venosität leidenden Kranken die Transfusion von Arterienblute zu versuchen. Es ist wohl keinem Zweifel unterworfen, daß sich durch ein solches Mittel das Leben jener Unglücklichen nicht werde fristen lassen; ja es dürfte auf diesem Wege sehr wahrscheinlich gelingen, das in einem heftigen Erstickungsanfalle fast erloschene augenblicklich wieder anzufachen. Besonders großen Nutzen könnte eine Transfusion von Arterienblut den Kranken auch in jenen Lebensperioden bringen, wo bei ihnen das Bedürfniß eines solchen Blutes durch den Eintritt eines innern Entwickelungsprocesses schnell gesteigert wird; eine einzige, zu rechter Zeit vorgenommene, wäre einem an blauer Krankheit leidenden Jüngling oder Mädchen vielleicht für mehrere Jahre wohlthätig. Denn was den Kranken in den kritischen Perioden den Tod bringt, ist sehr wahrscheinlich eben nur die schnelle Steigerung jenes Bedürfnisses; könnte der Arzt sie nun über jene Perioden auf irgend eine Weise hinwegführen, wozu denn eben eine, bei dem Häufigerwerden der Erstickungsanfälle vorzunehmende Transfusion dienen würde, so wäre das von ihnen selbst bereitete Arterienblut, an dessen Abnormität ihr Körper früh gewöhnet ward, vielleicht nachher hinreichend, um ein Leben fortzusetzen, das uns zwar nicht wünschenswerth zu sein scheint, das den Kranken jedoch, wie ich wenigstens bei der meinigen sehe,

he, nicht minder lieb ist, wie uns unser gesundes.

Mit Transfusionen ist es indessen immer eine mißliche Sache, und ihr Ruf in jetziger Zeit nicht der beste. Ich schlage deshalb, um das Blut der an abnormer Venosität leidenden Kranken ohne Mithülfe der Lungenrespiration in ihren Gefäßen zu arterialisiren, folgendes leichter anzuwendende und aus dem jetzt gewohnten Operationsapparate hergenommene Mittel vor. Man wiederhole dasjenige, was mit dem Blute der Lungenarterie in den Lungen vorgeht, auch mit dem Blute anderer Arterien an anderen Stellen des Körpers. Davy's Entdeckungen machen es wahrscheinlich, daß diese Aufgabe durch Volta's Säule lösbar sei. Wie jede andere oxydable hydrogenisirte Flüssigkeit, so muß sich auch das venöse Blut am positiven Pole oxydiren und deshydrogenisiren lassen. Man hätte also nur den Kranken mit seinem ganzen Körper oder mit einem Theile desselben, mit einem oberflächlichen oder blos gelegten Gefäße in die positive Sphäre der Säule zu bringen, während der Indifferenzpunkt beider Pole außerhalb des Körpers oder Körpertheils fiele. Es ist möglich, daß es diesem electrischen Project wie jenen chemischen ergienge; der Mühe einiger auf verschiedene Weise abzuändernden Versuche scheint es mir jedoch werth. Uebrigens ist der Gedanke, den lebenden Körper auf die angegebene Weise blos der Wirkung eines

Poles

Poles auszusetzen, nicht neu; schon Schweigger hat vorgeschlagen, durch die Einwirkung blos eines Pols (hier des negativen) auf ein arthritisches Glied die Harnsäure als vermeinte Veranlassung der Gichtschmerzen aus demselben wegzuführen. Zu solchen Versuchen wären nun freilich sehr kräftige, mit großen Platten versehene Batterieen erforderlich, die aber leider bei uns Deutschen nicht eben häufig sind, da wir selbst die kleinen Scheiben unserer Voltaischen Säulen zu anderweitigem Gebrauche haben verwenden müssen. Eben deshalb ist auch hier blos von dem Projecte, statt, wie allerdings besser wäre, von dessen geschehener Ausführung die Rede.

Am Schlusse dieses Anhangs mögen noch ein paar Bemerkungen über dasjenige vergönnt sein, was Burns S. 15 und 17 von der Funktion der Plazenta sagt. Es wird hier diese leztere mit den Lungen verglichen, was unstreitig in sofern wichtig ist, als der Fötus den belebenden Einfluß der Mutter vorzüglich durch jene, wie das geborne Kind den der Atmosphäre vorzüglich durch diese empfängt. Ist dieses Empfangen des höheren Einflusses von Außen her Athmen, so gleicht die Plazenta gewiß der Lunge. Aber Burns sagt mehr; die Nabelvene soll wie die Lungenvenen dem Körper ein reineres, arterielleres Blut zuführen; eine Behauptung, die, so oft sie auch, besonders seit Girtanner, jedoch ohne

bes=

bessere Beweise, als Girtanners seine, wiederholt worden, sehr wahrscheinlich falsch ist. Nur dasjenige Blut, das mit der Atmosphäre in Wechselwirkung treten kann, wird hellroth, wird arteriell; das in der Nabelvene enthaltene ist ein venöses; jede bisher noch angestellte genauere Untersuchung desselben hat bewiesen, daß es nicht minder dunkelroth, nicht minder oxydationsfähig sei, als das der Nabelarterien. Das Küchlein im Ei hat allerdings hellrothes Arterienblut; aber die Analogie des Küchleins beweiset nichts für den Fötus im Mutterleibe. Jenes lebt bereits für sich in der Atmosphäre, dieser ist noch ein Theil eines andern Organismus; jenes erzeugt sich sein Leben mit Hülfe eines durch die Atmosphäre begeisteten Blutes schon mehr selbst; dieser empfängt es noch aus der Berührung der Mutter. Man sagt und weist auch in manchen Aehnlichkeiten der Bildung nach, der Fötus durchschreite in den wechselnden Zuständen seiner Evolution die niederen Stufen der Thierreihe; auf diesen Stufen sehen wir nun aber ein Leben mit venösem Blute; der Fötus soll hingegen, mit sich selbst in Widerspruch gesetzt, in seinem Blute den höheren Organisationen, in der Conformation seines Herzens den niederen gleich sein. — Geht es den Physiologen nicht mit der Oxydation des Blutes durch die Plazenta, wie den Naturhistorikern mit dem Leuchten des surinamschen Laternenträgers? Madam Merian erzählte von diesem Leuchten zuerst; andere erzählten ihr nach,

und wir lasen in allen naturhistorischen Handbüchern davon. Nach den Nachrichten solcher, die selbst zusahen, leuchtet jene Fulgora aber eben so wenig, wie das Blut der Nabelvene hellroth ist. Die Physiologen sollen dergleichen dunkle Lichter mehrere haben; wir praktischen Aerzte sind immer große Freunde davon gewesen.





